

EXAMEN PSICOMÉTRICO DE INGRESO A LAS UNIVERSIDADES



GUÍA

INCLUYE EL EXAMEN DE PRÁCTICA PERSONAL 5S

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL	2	Comprensión de gráficos y de tablas	74
¿Cuál es el objetivo de la Guía?	3	Comparaciones cuantitativas	82
¿Qué es el examen psicométrico?	3	Inglés	85
¿Cómo inscribirse al examen?	4	Sentence completions	86
¿Cuál es la estructura del examen?	4	Restatements	92
¿Cómo prepararse para el examen?	6	Reading comprehension	96
Instrucciones y recomendaciones	9	EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE HEBREO (Yael)	101
Los resultados del examen	13	Preguntas y explicaciones	101
EXPLICACIONES Y EJEMPLOS		Examen de ejemplo	107
Razonamiento verbal	17	Hoja de respuestas	127
Palabras y expresiones	18	Clave de respuestas correctas	129
Analogías	21	Significado de las notas del Examen Yael	131
Oraciones para completar	23	EXAMEN DE PRÁCTICA PERSONAL 5S	133
Lógica	27	El examen	135
Comprensión de textos	32	Hoja de respuestas	195
Razonamiento cuantitativo	37	Clave de respuestas correctas	197
Observaciones, signos y fórmulas	39	Cálculo de una estimación de las notas del examen	199
Repaso de los conceptos básicos de la matemática	40		
Preguntas y problemas	63		

**Para más detalles y aclaraciones adicionales respecto del examen psicométrico
pueden dirigirse al:**

Departamento de Relaciones Públicas
Centro Nacional de Exámenes y Evaluación (NITE)
P.O.B. 26015, Jerusalem 91260
Teléfono +972-2-6759555, Fax +972-2-6759543
<http://www.nite.org.il>

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE LA GUÍA?

Esta Guía está destinada a brindarles a Uds. toda la información requerida sobre el examen psicométrico a fin de que conozcan en detalle la estructura y el procedimiento del examen, y así puedan prepararse para él de manera óptima y confiable. En la Guía encontrarán explicaciones generales concernientes a todos los aspectos del examen, preguntas de ejemplo con sus correspondientes explicaciones, y un examen completo para práctica personal acompañado de un apéndice que les permitirá calcular una estimación de sus notas en cada una de las áreas que lo componen.

Se ha hecho todo lo posible por incluir en la Guía la mayor variedad posible de preguntas que aparecen en el examen incluyendo las diversas instrucciones que encabezan cada una de ellas. No obstante, de tanto en tanto, pueden aparecer en él preguntas de un nuevo tipo o producirse cambios en algunas partes de las instrucciones del examen, en el número de las preguntas de una sección o en el tiempo asignado para su solución. En cualquier caso, esta Guía es fiel reflejo de la gran mayoría de los elementos componentes del examen.

Lean con atención esta Guía, resuelvan las preguntas de ejemplo,
y ejercítense con el examen de práctica personal.

¿QUÉ ES EL EXAMEN PSICOMÉTRICO?

El examen psicométrico es un instrumento para el pronóstico de las perspectivas de éxito en los estudios en los establecimientos de altos estudios, y sirve para clasificar a los aspirantes en los diversos departamentos de dichos establecimientos. Este examen permite clasificar a todos los aspirantes sobre una misma escala evaluadora, y en comparación con otros medios de clasificación es el menos influenciado por la diferencia de procedencia cultural de cada aspirante, o por otras variables subjetivas.

El examen psicométrico no es un instrumento de clasificación infalible: consigue pronosticar el éxito en los estudios en la mayoría de los casos, pero pueden darse casos excepcionales de aspirantes que no obtuvieron un elevado puntaje en el examen y tuvieron mucho éxito en los estudios, o viceversa. Asimismo, el examen tampoco mide directamente factores como motivación, creatividad o perseverancia que sin duda pueden estar conectados con el éxito en los estudios. Sin embargo, es importante señalar que algunas de estas capacidades se miden de modo indirecto, tanto en el examen psicométrico como en los exámenes de bachillerato (bagrut).

Sea como fuere, el examen psicométrico ofrece una segunda oportunidad a un extenso público poseedor potencial de una gran capacidad al que no se le dio la oportunidad de expresarla en toda su amplitud en los estudios secundarios, por diversos motivos. Asimismo, por estar traducido a varios idiomas, el examen psicométrico permite establecer una escala de clasificación uniforme para los aspirantes que no tienen diploma de bachillerato israelí o cuyas lenguas no son el hebreo.

Numerosas investigaciones muestran que la capacidad predictiva del examen psicométrico es buena; es decir, en la mayoría de los casos, los examinados que obtuvieron una nota alta en el examen tienen más éxito en los estudios que examinados que recibieron una nota inferior. Además se ha

podido establecer que de todas las diversas combinaciones de medios de clasificación existentes, la combinación del examen psicométrico con los exámenes del bachillerato (bejinot bagrut) es la de mejor capacidad predictiva.

¿CÓMO INSCRIBIRSE AL EXAMEN?

La inscripción al examen psicométrico se realiza directamente en el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación (NITE) por medio del envío del formulario de inscripción. Para rendir el examen no es necesario inscribirse en ningún establecimiento de estudios. Además, en el caso de que Uds. se hayan inscrito en varios establecimientos de estudios, basta con que rindan el examen una sola vez, y las notas que obengan serán remitidas a los establecimientos de acuerdo a lo que Uds. soliciten.

El examen psicométrico se realiza cada año en diversas fechas, en varios idiomas y en diversos lugares en todo el país, y en algunos lugares en el extranjero. Los resultados del examen tienen vigencia, a los efectos de la inscripción en las universidades, por siete años, por lo menos. Es importante destacar que las notas del examen se calculan sobre una escala uniforme, es decir, **diferencias de fecha, de idioma o de versión no afectan en absoluto a la nota.** Por lo tanto, si Uds. rindieran el examen en una fecha en la que, por diversas razones, el nivel de los examinados estuviera por encima del promedio, el modo de cálculo garantiza que Uds. no recibirán una nota diferente de la que hubiesen recibido de haber sido examinados en cualquier otra fecha.

Junto con el formulario de inscripción al examen se les entrega el reglamento de inscripción en el que encontrarán información detallada sobre la organización del examen, como por ejemplo:

- **Qué establecimientos exigen el examen como condición de ingreso**
- **En qué fechas se realiza el examen y cuándo se cierra la inscripción en cada fecha**
- **En qué idiomas se realiza el examen**
- **Dónde se toma el examen**
- **Normas de inscripción al examen en condiciones especiales, destinado a discapacitados físicos o a personas con problemas de aprendizaje o problemas de cualquier tipo que puedan dificultarles la realización del examen o llegar a los lugares de su realización**
- **Cómo cambiar o anular la inscripción**
- **Normas de inscripción fuera de término, destinada a quienes no se inscribieron antes del cierre de la inscripción**

¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DEL EXAMEN?

● **Composición de las secciones del examen**

El examen psicométrico consta de ocho secciones; al comienzo de cada sección se especifica el número de preguntas que contiene la sección y el tiempo asignado para responderlas. Cada sección trata de una de las tres áreas siguientes: razonamiento verbal, razonamiento cuantitativo o inglés. Las secciones están compuestas por preguntas de "alternativa múltiple", en las que se debe seleccionar la respuesta más correcta de entre cuatro posibles.

En las tres áreas se examinan las capacidades requeridas para realizar los estudios académicos exitosamente:

RAZONAMIENTO VERBAL

En el área de **razonamiento verbal** se examinan capacidades verbales indispensables durante los estudios académicos: la riqueza del idioma, la destreza lógica, la capacidad de analizar y comprender fragmentos de lectura complejos, y la capacidad de pensar clara y sistemáticamente.

RAZONAMIENTO CUANTITATIVO

En el área de **razonamiento cuantitativo** se examina la capacidad en el uso de los números y de los términos matemáticos para resolver problemas cuantitativos, y la capacidad para analizar datos presentados bajo diversas formas, tales como tablas o gráficos.

INGLÉS

En el área de **inglés** se examina el nivel de dominio del idioma inglés, que se expresa, entre otras cosas, por la riqueza del vocabulario y la capacidad de leer y comprender fragmentos de nivel académico.

Las secciones de las diversas áreas no aparecen necesariamente en un orden determinado en el examen, y cada examen puede presentar un orden diferente. En cada área existen varios tipos de preguntas. Las preguntas de un mismo tipo aparecen juntas, y están ordenadas en un grado de dificultad creciente, salvo las preguntas de comprensión de textos (en las secciones de razonamiento verbal y en las secciones de inglés), que están ordenadas según la aparición de los temas en el fragmento.

● Uso que se hace de las secciones del examen

Sólo dos secciones de cada área se usan para determinar la nota. Las dos secciones restantes tienen dos finalidades:

Comparación entre los examinados en diferentes fechas de examen - Para comparar las escalas de notas de fechas diferentes aparece cada tanto alguna sección que ya apareció en un examen anterior. La comparación es imprescindible para impedir el caso de que las notas de Uds. se vean afectadas por diferencias de niveles entre las fechas de examen.

Garantizar la buena calidad de las preguntas - Antes de que una pregunta aparezca en una sección de examen que sirve para la determinación de la nota, debe pasar diversas pruebas que garantizan su calidad, es decir, que sea equitativa y discrimine entre los examinados de mayor y de menor capacidad. Hay secciones que están compuestas por preguntas que están en proceso de prueba de calidad y que no sirven para determinar la nota. Las buenas preguntas, las que han pasado con éxito los exámenes estadísticos y otras pruebas adicionales, podrán aparecer en el futuro en secciones que sirvan para la determinación de la nota, mientras que las preguntas defectuosas serán eliminadas. Así fueron establecidas las secciones que sirven para el cálculo de la nota en la versión del examen con el que Uds. serán examinados.

Las secciones que no sirven para la determinación de la nota son esenciales: evitan las distorsiones de la nota que podrían provenir de diferencias en las fechas de examen, y aseguran que las preguntas sean de buena calidad y equitativas. No hay ningún medio para distinguir las secciones determinantes de la nota de las que no lo son, y por lo tanto, para beneficio de Uds., **¡consideren cada sección del examen con la misma seriedad!**

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE HEBREO

Este examen determina el nivel de dominio del hebreo de quienes rinden el examen psicométrico en un idioma que no es el hebreo. En algunos establecimientos este examen sirve para clasificar a los alumnos en los diversos niveles de los cursos de hebreo. En ciertos establecimientos el examen es un requisito de admisión. La nota de este examen no se incluye en la nota psicométrica, y será transmitida por separado a los diversos establecimientos. El uso de esta nota varía de un establecimiento a otro y es posible que el establecimiento en que se inscribió el aspirante le exija otra prueba de hebreo. Los examinados que deseen mejorar la nota de hebreo tendrán la posibilidad de someterse nuevamente a este examen por separado. Para este fin deberán reinscribirse. Información adicional se puede obtener en las oficinas de inscripción de las universidades. Más adelante encontrarán Uds. ejemplos de preguntas que les permitirán formarse una idea del tipo de preguntas que pueden aparecer en el examen de conocimientos de hebreo.

¿CÓMO PREPARARSE PARA EL EXAMEN?

Las habilidades que se miden en el examen se desarrollan paulatinamente con los años de diversas maneras: los estudios escolares, la lectura, los hobbies y otras áreas de interés, todos ellos contribuyen a desarrollar las capacidades verbales y aritméticas, y el nivel de dominio de la lengua inglesa. Por lo tanto, la mayor parte de la preparación para el examen ya la han hecho Uds. durante sus estudios de escuela primaria y secundaria y en los diversos marcos de la experiencia vivida por cada uno de Uds. Aunque la mejor preparación es el trabajo gradual y continuo a lo largo de muchos años, la ejercitación concentrada antes del examen puede mejorar en mucho los resultados de cada uno de Uds. en el examen. Tengan en cuenta que en las áreas cuyo dominio se adquiere en forma paulatina (tales como el vocabulario en español y en inglés) es razonable pensar que la ejercitación de corto plazo no contribuirá de manera significativa, pero en las otras áreas ella puede ciertamente ser de gran ayuda.

Hay algunas actividades que Uds. pueden realizar para prepararse en el breve lapso que antecede al examen:

● **Lean atentamente esta Guía.**

El examen psicométrico, como todo examen, conlleva a veces alguna ansiedad que puede perturbar el rendimiento de Uds. en el momento del examen. Puesto que una parte de esa ansiedad tiene su origen en la falta de familiaridad con el examen, a medida que conozcan mejor su estructura, sus particularidades y el tipo de preguntas que aparecen en él, la ansiedad disminuirá y podrán Uds. aumentar las probabilidades de éxito en el examen. Por eso: ¡lean la Guía con detenimiento! La información que contiene les ayudará a conocer de antemano el examen y evitar sorpresas innecesarias.

● **Familiarícense con las instrucciones.**

Esta Guía presenta las instrucciones que encabezan cada una de las secciones del examen, y, asimismo, las instrucciones que encabezan cada tipo de pregunta. Podrán Uds. encontrarlas en las secciones de ejemplos y explicaciones y también en el examen de práctica personal que se halla al final de la Guía. ¡Estudien bien las instrucciones! Conocerlas de antemano les permitirá dedicar menos tiempo para su comprensión durante el examen.

● Respondan a las preguntas de ejemplo.

Se ha consagrado a cada área del examen un capítulo de ejemplos y explicaciones que incluye preguntas de tipo muy variado. Respondan a las preguntas de ejemplo, y lean detenidamente las explicaciones: cuanto mejor conozcan el tipo de preguntas del examen, tanto más cómodos se sentirán a la hora de rendirlo.

● Practiquen con ejemplos de examen.

Al final de la Guía aparece un examen verdadero para la práctica personal. Este examen aparece en la Guía de modo idéntico a como lo vieron quienes lo rindieron, aunque sólo contiene las secciones que sirvieron para determinar la nota. Traten de resolver el examen bajo las condiciones más similares, en lo posible, a las que han de reinar durante el examen real:

- ¡Observen las limitaciones de tiempo! Deben resolver cada sección en el tiempo asignado. En el examen real no se les concederá ningún tiempo adicional.
- ¡Marquen las respuestas en la hoja de respuestas adjunta y no en el cuaderno de examen! El marcado de respuestas se hace a cuenta del tiempo de examen, por lo tanto es muy importante practicarlo de antemano.

Al final del examen se explica cómo se calcula la nota. Esto les permitirá evaluar el nivel de su desempeño en el examen.

De estudios realizados en el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación surge que hay una muy alta correspondencia entre las notas que se obtienen en el examen de ejemplo y las notas que se obtienen en el examen psicométrico verdadero. No obstante hay que recordar que la realización de cualquier examen está afectada por diversos factores tales como: el grado de motivación, el nivel de ansiedad, factores variables, etc., y por lo tanto, podrían darse diferencias entre las notas que se obtuvieron en el examen de ejemplo y las que se obtendrán en el examen psicométrico de ingreso a las universidades, al igual que las diferencias de nota que podrían darse en la repetición de exámenes de un mismo tipo.

Si Uds. desean ejercitación adicional, podrán utilizar una recopilación de exámenes verdaderos para práctica personal que publica el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación, **en español**. Estos exámenes se tomaron en años anteriores y permiten una ejercitación fiel y completa de la forma del examen.

Además se puede utilizar la recopilación de exámenes verdaderos **en hebreo**, que publica el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación bajo el nombre "**Psijometri mikol ha-bejinot**". Esta recopilación, disponible únicamente en hebreo, incluye 6 exámenes verdaderos, que se tomaron en los últimos años y constituyen, también ellos, una ejercitación fiel y completa de la forma del examen; se agrega a esto el Disco Compacto CD "**Compiumetri**" - un examen psicométrico computadorizado, disponible también únicamente en hebreo, que permite al usuario autoexaminarse en forma interactiva y breve y recibir una estimación predictiva de la nota del examen. Esta recopilación se puede adquirir en las librerías de las universidades, en otras librerías, o mediante un pedido directo al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

La rendición propiamente dicha del examen psicométrico puede constituir, en sí misma, un medio de ejercitación efectivo. Si rindieran en una de las fechas y la nota les resultase satisfactoria, podrán utilizarla para inscribirse en los establecimientos de estudios. En cambio, si la nota no les resultara satisfactoria podrán rendir el examen nuevamente (Vean los detalles correspondientes en el folleto sobre el procedimiento de inscripción).

● Otras maneras de prepararse - Estudio personal, libros y cursos.

Estudiar inglés o refrescar los conocimientos de matemática puede hacerse de diversas y variadas maneras: estudio individual, clases particulares, cursos, el curso preparatorio pre-universitario y otros. La elección de la vía de preparación adecuada queda a criterio de cada uno de Uds. y cada uno decidirá también el tiempo, el esfuerzo y el dinero que considera conveniente invertir en ella.

El Centro Nacional de Exámenes y Evaluación realizó una investigación respecto del provecho que rinden las diversas vías de preparación. En dicha investigación se analizaron miles de examinados que rindieron el examen por lo menos dos veces y se comparó las notas de los dos exámenes. Se encontró que la mejora promedio de quienes se prepararon **por su propia cuenta** es de unos 30 puntos (sobre una escala de 200 a 800). Este dato es conocido y estable desde hace años. Por el contrario, entre los examinados que participaron en **cursos de preparación** para el examen, la mejora promedio es de unos 40 puntos; es decir, unos 10 puntos más solamente por sobre los obtenidos por quienes se prepararon por su cuenta. Investigaciones que se realizaron en otros países arrojaron resultados similares a éstos. La conclusión que se impone a partir de estos datos es que el provecho que se obtiene de los cursos de preparación, en comparación con la preparación personal, es muy limitada: la parte principal del efecto de la mejora (30 de entre 40 puntos) se logra de todos modos por medio de la preparación individual y de la familiarización previa con los diversos tipos de preguntas que aparecen en el examen, que aminora la ansiedad y optimiza el desempeño a la hora de rendirlo. Hay que recordar que los datos obtenidos en la investigación son datos **promediados**. Esto significa que algunos mejoraron su nota con más puntos, otros la mejoraron con menos puntos y algunos obtuvieron una nota inferior a la del primer examen.

Una preparación a fondo con vistas al examen puede sin dudas ser de provecho. La mejor preparación se basa en la ejercitación a fondo de los temas que aparecen en el examen, similar a la de los estudios de la escuela, y no en las "artimañas". Quienes confeccionan el examen son conscientes de la existencia de estos métodos, y los tienen en cuenta en el momento de preparar las preguntas. El marco adecuado para la preparación del examen depende también del estilo personal: hay quienes necesitan un marco rígido y los hay que prefieren estudiar por su cuenta. En todo caso, antes de elegir cualquier marco de preparación, conviene cerciorarse bien si éste les proporcionará la ejercitación profunda deseada. No confíen en rumores infundados de mejoras enormes en las notas que obtuvieron otros participantes del curso, ni tampoco en fórmulas mágicas. ¡No hay tales! Asimismo, tomen en cuenta la inversión exigida por el marco de preparación - en tiempo y en dinero - frente al provecho que Uds. pueden obtener de dicho marco.

INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES**ANTES DEL EXAMEN**

Refresquen sus conocimientos sobre los diversos tipos de preguntas del examen y sobre las diversas instrucciones.

Reúnan todo lo que tienen que traer con Uds. al examen:

- ◆ **Documento de Identidad o pasaporte** - Sin él no podrán rendir el examen.
- ◆ **Dos lápices nº 2 (HB), una goma de borrar y un sacapuntas.**

Conviene traer también:

- ◆ La convocatoria al examen, para que puedan verificar el lugar del examen y su fecha y hora exactas.
- ◆ Comida y bebida, en caso de que las necesitaran.
- ◆ Ropas adecuadas: tengan en cuenta que en la sala del examen puede hacer más frío o calor de lo previsto.

Cerciórense de antemano de que saben cómo llegar al lugar del examen, para evitar los retrasos.

Está prohibido introducir a la sala de examen teléfonos portátiles (tampoco se permitirá su uso como reloj), radio-llamadores, beepers, relojes con alarmas, relojes con máquinas de calcular, reproductores de música, y cualquier otro objeto que pueda perturbar a las demás personas que están siendo examinadas.

El examen dura unas tres horas y media, no hay intervalos ni recreos (**la medida del tiempo es continua**); en el curso del examen no se autorizará el ingreso de visitas a la sala de examen ni se posibilitará el envío de mensajes a las personas que están siendo examinadas.

DURANTE EL EXAMEN

● El material auxiliar - ¡está prohibido!

Durante el examen está **prohibido** utilizar calculadoras, incluyendo relojes calculadora, relojes despertadores, diccionarios de cualquier tipo, libros, papeles y todo otro material auxiliar. Si necesitaran papel de borrador, podrán utilizar sólo las hojas del cuadernillo de examen.

● ¡Lean las instrucciones!

Cada clase de preguntas está precedida por instrucciones pertinentes. Aunque esas instrucciones se encuentran en esta Guía, y es muy importante que las conozcan de antemano para evitar la pérdida de tiempo, no se fíen de la familiaridad alcanzada en el previo conocimiento de las instrucciones. El error en la comprensión de una instrucción podría arrastrar el error a todas las preguntas de esa clase. Por lo tanto, lean las instrucciones atentamente. Además, el examen puede incluir también instrucciones nuevas, que fueron introducidas luego de publicada esta edición de la Guía. Es también muy importante leer cuidadosamente las preguntas en sí mismas y todas las respuestas posibles antes de elegir la respuesta correcta. Presten atención a qué es lo requerido exactamente en cada pregunta y recién entonces respóndanla de acuerdo a eso.

● ¡PRESTEN ATENCIÓN ESPECIAL AL MARCADO CORRECTO DE LAS RESPUESTAS!

Cada pregunta del examen tiene cuatro respuestas posibles, y de ellas Uds. deben elegir la más adecuada. Deben elegir **una única** posibilidad.

La hoja de respuestas del examen ha sido preparada para ser leída por medio de un lector óptico que alimenta los datos directamente a una computadora. El lector óptico está calibrado para la lectura de signos efectuados **con un lápiz n° 2 (HB)**. Por lo tanto, asegúrense de traer al examen dos lápices de este tipo. Si marcaran las respuestas con otro lápiz, el lector óptico podría equivocarse en la lectura de las respuestas.

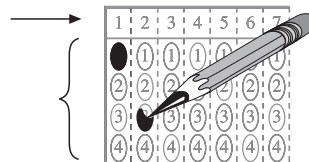
He aquí un ejemplo extraído de la hoja de respuestas.

Para marcar una respuesta, deben llenar la elipse en la que aparece el número de la repuesta deseada, del siguiente modo: ●

Por ejemplo: Supongamos que están respondiendo a la pregunta 2, y deciden que la respuesta correcta es la 3. Deben buscar la elipse correspondiente (número 3) en la columna de la pregunta 2, y llenarla así:

número de la pregunta

posibilidades de la respuesta



¡Presten atención!

El único modo correcto de marcar una respuesta es el **ennegrecimiento de la totalidad de la elipse**. Cualquier otro tipo de marca - línea vertical, línea horizontal, un círculo alrededor o similares, ¡no será leído!

correcto ● incorrecto ◐ incorrecto ◑ incorrecto ○

Deben llenar **una única elipse** por cada pregunta. Si llenaran más de una elipse su respuesta será anulada, aun cuando una de las posibilidades elegidas fuera la correcta.

En caso de que quieran cambiar la respuesta que marcaron, borren con una goma de borrar limpia la marca errada y marquen la nueva respuesta que eligieron. Esmérense en borrar bien la marca errada, de lo contrario el lector óptico podría equivocarse en la lectura de la respuesta.

Cuando resuelvan el examen de práctica personal que está al final de la Guía, marquen sus respuestas en la hoja de respuestas adjunta al final del examen para ejercitarse en su uso.

Cerciórense de estar respondiendo a cada pregunta en el lugar correcto. Si saltaran una pregunta en el cuadernillo de examen, cerciórense también de haber saltado el lugar correspondiente en la hoja de respuestas. Continúen respondiendo a las preguntas siguientes y verifiquen cada vez que el número de la pregunta sea idéntico al número de la columna en la que están marcando la respuesta.

¡Presten atención! Uds. son los únicos responsables de lo que está escrito en la hoja de respuestas, y ella será leída exactamente tal como Uds. la han llenado. Si se equivocaran y marcaran una respuesta en un lugar incorrecto, dado que no hay ninguna manera de reconstruir la intención de Uds., el formulario erróneo que llenaron será el que determine la nota.

● **¡Aprovechen el tiempo con inteligencia!**

Como se ha dicho, al comienzo de cada sección se estipula el número de preguntas de que consta y el tiempo asignado para responderlas. Durante el examen, presten atención al tiempo de que disponen y procuren no demorarse demasiado en cada pregunta. Poco antes de la finalización del tiempo asignado para cada sección, recuerden retornar a las preguntas que saltaron y verifiquen que han dado respuesta a **todas** las preguntas. Al finalizar el tiempo asignado recibirán la instrucción de pasar a la sección siguiente y ya no podrán retornar a la sección anterior.

He aquí algunas recomendaciones para el aprovechamiento eficaz del tiempo que tienen a su disposición:

- **Traten de responder a cada pregunta** en un tiempo razonable. Si lo lograron, pasen a la pregunta siguiente.
- Si no consiguen resolver la pregunta, **¡no se detengan en ella!** Recuerden que deben responder a todas las preguntas de la sección. Si se demoraran demasiado en una pregunta no les quedará tiempo suficiente para responder a las restantes, y es de suponer que hay muchas otras preguntas a las que podrán responder correctamente y adjudicarse el puntaje. Las preguntas fáciles y las preguntas difíciles tienen **el mismo peso** en la determinación de la nota, por lo tanto no hay ningún motivo para demorarse en una pregunta difícil determinada. En el tiempo que ahorren podrán tal vez responder a **varias** preguntas más fáciles que ella.
- Si les parece que pueden contestar la pregunta pero para ello necesitan de tiempo adicional, **¡márquenla y retornen a ella más tarde!** Si les queda tiempo al final de la sección, vuelvan a las preguntas que marcaron y traten de resolverlas.
- Si les parece que aun dedicando tiempo adicional a la pregunta no conseguirán responderla **¡adivinen la respuesta!** La adivinación no tiene por qué ser necesariamente al azar. Es posible que puedan descartar algunas de las posibilidades sobre la base de información parcial y así aumentar la probabilidad de acertar. La nota del examen se calcula sólo sobre la base de las respuestas correctas, y no se descuentan puntos por las respuestas erradas. Por lo tanto, si no

consiguen resolver una pregunta, conviene adivinar. El adivinar no puede disminuir la nota, sólo puede mejorarla.

- **¡Déjense algo así como un minuto antes de la finalización del tiempo de cada sección!** Vuelvan a las preguntas a las que no han respondido, y respóndanlas al azar, es decir, marquen cualquier respuesta en la hoja de respuestas, sin tratar ya de resolver la pregunta o de eliminar posibilidades, y verifiquen que no han dejado ninguna pregunta sin respuesta. A esta altura de las cosas ya no hay más tiempo que el de marcar rápidamente la hoja de respuestas.

● **¡Toda sección es importante!**

Es imposible saber cuáles son las secciones que no se utilizan para determinar la nota; por lo tanto, ¡consideren cada capítulo como si fuese el que determina la nota! Si decidieran por una razón cualquiera que uno de los capítulos no es importante, la decisión de Uds. podría perjudicar seriamente a la nota que reciban.

● **FRAUDE EN EL EXAMEN**

Todo acto de fraude, tal como copia o impostura, atenta contra la ecuanimidad de los procesos de admisión.

El Centro Nacional de Exámenes y Evaluación posee medios para detectar actos de fraude, y puede impedir rendir el examen o anular el examen rendido a toda persona que haya incurrido en delito respecto del secreto del examen o al uso de sus resultados. ¡Presten atención! La impostura - una persona que manda a otra en su lugar para que rinda el examen por ella - es un delito penal. La sospecha de un delito semejante implica una denuncia a la Policía y a las comisiones disciplinarias de los establecimientos de estudios. El impostor y su mandante son pasibles de penas de prisión efectiva y expulsión de los estudios por un largo período, de modo que el intento de proceder por vías ilegítimas puede, al final de cuentas, perjudicar a quien así procede mucho más que unas cuantas respuestas incorrectas.

El Centro Nacional de Exámenes y Evaluación se reserva el derecho de anular el examen de un examinado del que se sospeche que su realización del examen no refleja de manera adecuada su capacidad.

Está terminantemente prohibido copiar o difundir un examen o partes de él, por cualquier medio o forma, o enseñarlo en su totalidad, o de manera parcial, sin una autorización expresa por escrito del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación. El Centro aplica medidas administrativas, judiciales y otras, contra quienes transgreden esta prohibición. Antes de comenzar el examen se les solicitará que firmen una declaración que confirma que conocen esta prohibición y que se comprometen a observarla.

Cada una de las siguientes conductas puede ocasionar la expulsión del examinado de la sala de examen:

- Perturbar al desarrollo del examen
- Copiarse, ayudar o recibir ayuda para resolver las preguntas
- Utilizar accesorios prohibidos y, en particular, papeles, libros, calculadoras y diccionarios
- Pasar de una sección a otra sin que se haya dado la instrucción de hacerlo
- Continuar el trabajo en una sección luego de finalizado el tiempo asignado
- Sacar material de examen de la sala de examen

DESPUÉS DEL EXAMEN

Después de concluido el examen recibirán un **cuestionario** y en él se les solicitará que expresen su opinión sobre las condiciones bajo las que se rinde el examen. Asimismo, puede ocurrir que se les pida señalar en qué medida están satisfechos del procedimiento de inscripción o de examen, o que expresen su opinión sobre otras áreas de las que se ocupa el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación. Estos cuestionarios no son parte del examen psicométrico y se los analiza con independencia de los cuestionarios de examen, y **no** tienen ninguna incidencia sobre Uds. o sobre la nota del examen. No es obligatorio responder a esos cuestionarios, pero les agradeceríamos que les concedieran los breves instantes que demanda responderlos, pues su opinión representará para nosotros una gran ayuda, y nos permitirá mejorar el servicio que se brinda al público que se presenta al examen. Este cuestionario no está destinado a reclamos personales. Si desean formular preguntas concernientes al examen o manifestar quejas respecto de él, podrán hacerlo mediante una carta dirigida al **Departamento de Relaciones Públicas** del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación, en el curso de la semana en la que rindieron el examen. Estas apelaciones recibirán respuesta personal.

Muchos de los examinados salen del examen con la sensación de que les fue difícil responder a muchas de las preguntas, o que no alcanzaron a responder a todas las preguntas en el marco del tiempo asignado. Es importante que sepan que, en efecto, la nota de Uds. se determina sobre la base de las preguntas que fueron respondidas correctamente, pero comparándolas además con los resultados de todos los examinados en todas las versiones, idiomas, y turnos de examen. Por lo tanto, también en caso de que hayan salido del examen con una sensación de desasosiego, es posible que hayan tenido, sin embargo, un éxito considerable.

LOS RESULTADOS DEL EXAMEN

¿CÓMO SE CALCULAN LAS NOTAS?

Las notas se calculan en tres etapas:

- A. **Cálculo de la nota primaria:** Por cada respuesta correcta se recibe un punto. La suma de las respuestas correctas de cada área constituye la nota primaria del área.
- B. **Cálculo de la nota de las diversas áreas del examen:** Para hacer posible la comparación de las notas entre los examinados que han rendido versiones diferentes, en idiomas diferentes y en fechas de examen diferentes, las notas primarias de cada una de las tres áreas que componen el examen psicométrico son traducidas a una escala uniforme. **La escala de las notas en cada una de las tres áreas varía entre 50 y 150 puntos.**
- C. **Cálculo de la nota psicométrica general:** La nota psicométrica general se calcula sobre la base de la media ponderada que asigna a la nota en el área cuantitativa y a la nota del área verbal un peso doble del que se asigna a la nota del área de inglés. **La escala de la nota psicométrica general varía entre 200 y 800 puntos.**

Una muestra del modo en que se calcula la nota aparece después del examen de práctica personal, al final de esta Guía.

¿CUÁL ES EL SIGNIFICADO DE LA NOTA?

En el examen no hay calificación de "aprobado" o "reprobado". La decisión respecto de la admisión o el rechazo de un aspirante queda a criterio de los establecimientos de estudios. Los aspirantes que se inscribieron en cada uno de los departamentos de estudios de los establecimientos, son ubicados en una escala según su nota de admisión: desde el aspirante con la nota más alta, hasta el aspirante con la nota más baja. Esta escala determina el **umbral de admisión**: todo aquel que esté por encima del umbral será admitido para realizar sus estudios en ese departamento; quienes queden por debajo no serán admitidos. La altura del umbral de admisión en dicha escala depende de tres factores: número de plazas disponibles, número de aspirantes y nivel de los aspirantes. Cuanto mayor sea el número de aspirantes en relación al número de plazas, y cuanto mayor sea el nivel de los aspirantes, tanto más elevada será la altura del umbral de admisión. La altura del umbral de admisión se calcula nuevamente cada año en cada establecimiento y en cada área de estudios, y difiere de un establecimiento a otro y de año en año.

CONVOCATORIA A REPETIR EL EXAMEN

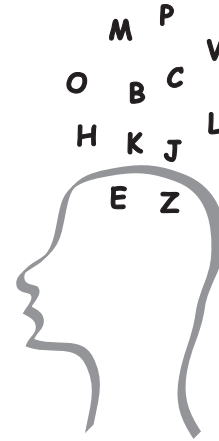
Al mismo tiempo que se evalúan los exámenes, se realizan análisis de rutina destinados a garantizar que la nota que Uds. reciban refleje de manera fidedigna su capacidad. En ciertas ocasiones el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación tiene dificultades para determinar la nota de un examen, ya sea porque los resultados son disonantes o inconsistentes, o por razones de índole técnica. En todos los casos en los que se despierten sospechas respecto de la fidelidad del examen, en cualquier turno de examen que sea y por cualquier causa que sea, además de las ya detalladas, el examinado es convocado a repetir el examen en las oficinas del Centro en Jerusalén, y en la medida en que hubiere resultados relevantes, la nota quedará en suspenso hasta que se disipen las dudas. Sólo después de la realización de este examen el Centro decidirá si se proseguirá con el proceso de la evaluación. En la mayoría de los casos, la convocatoria a repetir el examen se envía por escrito a los examinados afectados dentro de aproximadamente seis semanas de la fecha de realización del examen, aunque podría hacerse la convocatoria también en un fecha posterior.

INFORME DE LOS RESULTADOS DEL EXAMEN

Los resultados del examen les serán enviados por correo, y también podrán consultarlos **en el sitio de internet del Centro: <http://www.nite.org.il>**, sobre la base de datos personales identificatorios. Paralelamente serán transmitidos a todos los establecimientos de estudios a los que Uds. hayan solicitado que se remitan. El informe incluirá los siguientes datos:

- A. **La nota de cada una de las tres áreas:** verbal, cuantitativa e inglés.
- B. **La nota psicométrica general**, calculada, como ya se ha dicho, sobre la base de la ponderación de las notas de las tres áreas.

Cada informe va acompañado de un folleto explicativo sobre el significado de las notas. En ningún caso se remitirán las notas por vía telefónica ni por fax. Si tienen preguntas acerca de las notas diríjanse al **Departamento de Notas** del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.



RAZONAMIENTO VERBAL

En esta área se analizan las dotes verbales requeridas durante los estudios académicos: la riqueza de vocabulario, las dotes lógicas, la capacidad de analizar y comprender textos complejos, y la capacidad de pensar clara y sistemáticamente.

Al comienzo de cada una de las secciones de razonamiento verbal aparecen instrucciones, el número de preguntas de la sección y el tiempo asignado para responderlas. A continuación un ejemplo:

Esta sección incluye 30 preguntas.

El tiempo a tu disposición es de 25 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: palabras y expresiones, analogías, oraciones para completar, lógica y comprensión de textos. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Debes elegir la respuesta **más apropiada** a cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

- Responder a las preguntas acerca de palabras y expresiones requiere poco tiempo. Las analogías también se resuelven en bastante poco tiempo. La respuesta a los otros tipos de pregunta – oraciones para completar, lógica y comprensión de textos – demandan, por lo general, algo más de tiempo. Esto debe ser tenido en cuenta durante el examen para regular el tiempo que habrán de asignar a cada pregunta.
- En cada tipo de pregunta, las preguntas están dispuestas en orden de dificultad creciente, es decir, las primeras preguntas son más fáciles que las últimas. La excepción a esta regla son las preguntas de comprensión de textos, ordenadas según el orden en el que aparecen los temas en el fragmento.
- Para cada pregunta Uds. deben elegir la respuesta más apropiada entre cuatro posibilidades. En caso de que hubiera, a primera vista, varias que parecen posibles, lean la pregunta y las respuestas propuestas con algo más de detenimiento y traten de encontrar la respuesta más exacta.

En las páginas siguientes se dan algunos ejemplos de cada una de las clases de preguntas. Para la mayoría de los ejemplos hay explicaciones detalladas.

PALABRAS Y EXPRESIONES

Las instrucciones:

Las siguientes preguntas se refieren al significado de palabras y expresiones. Lee con atención cada una de las preguntas y respóndelas de acuerdo a lo que se pide.

El objetivo de las preguntas de este tipo es poner a prueba la riqueza de vocabulario.

En esta parte de la sección verbal suelen aparecer varias clases de preguntas:

- preguntas que tratan directamente del significado de palabras y expresiones
- preguntas de "completar"
- preguntas de "adecuación de una palabra o expresión a un contexto"

SIGNIFICADO DE PALABRAS Y EXPRESIONES

En estas preguntas Uds. deben elegir, entre cuatro posibilidades, la que describa más exactamente el significado de la palabra o de la expresión que está en la pregunta.

Ejemplos y explicaciones:

1. El significado de **dimisión** es -

- (1) misión religiosa
- (2) renuncia
- (3) emisión diferida
- (4) falsa alarma

La respuesta correcta es la (2).

2. El significado de **litigio** es -

- (1) mineral de litio
- (2) apasionamiento
- (3) disputa
- (4) matrimonio

La respuesta correcta es la (3).

PREGUNTAS DE "COMPLETAR"

En cada una de estas preguntas hay una oración a la que le falta una parte. De las cuatro opciones propuestas deben Uds. elegir la opción que mejor la complete de acuerdo al contexto dado.

Ejemplo y explicación:

¿Cuál de las siguientes opciones completa la oración propuesta de manera más adecuada?

La _____ de su relato hizo que la jueza dudara de la aptitud del acusado para ser sometido a juicio.

- (1) concupiscencia
- (2) inverosimilitud
- (3) contrastabilidad
- (4) intransigencia

La respuesta correcta es la (2): Un relato padece de **inverosimilitud** cuando es disparatado o absurdo y falta de verdad. El contexto alude precisamente a las razones por las que se pone en duda la razonabilidad de un relato.

PREGUNTAS DE "ADECUACIÓN DE UNA PALABRA O EXPRESIÓN A UN CONTEXTO"

En cada una de estas preguntas hay cuatro oraciones que incluyen una palabra o una expresión destacada. Uds. deben elegir la oración en la que la palabra o expresión está de acuerdo con su contexto.

Ejemplo y explicación:

¿En cuál de las oraciones siguientes la palabra destacada corresponde más adecuadamente al contexto?

- (1) La corrosión de los **estipendios** hizo que el castillo varias veces centenario se derrumbara.
- (2) Puesto que el gerente no recibió sus **estipendios** durante tres meses consecutivos, pidió a su abogado que presente una demanda por la vía judicial.
- (3) Para la fiesta de la sidra los paisanos vestían vistosas capas y hacían flamear **estipendios** con los colores de su provincia.
- (4) Cuando caía la noche en la hacienda de los Estévez los peones soltaban a los **estipendios** para que espantasen a los cuatros con sus ladridos.

Estipendio significa retribución, honorario o emolumento, que se recibe por la realización de un trabajo o cumplimiento de una función. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (2).

COMPENDIO DE PALABRAS Y EXPRESIONES

- En esta subsección pueden aparecer preguntas de varias clases: significados de palabras y expresiones, preguntas de "completar", y preguntas de "adecuación de palabras o expresiones a un contexto". No todas las clases de preguntas aparecen necesariamente en cada una de las secciones.
- ¡Refiéranse pura y exclusivamente al significado de las palabras de la pregunta! No elijan la respuesta sobre la base de la similitud o de la diferencia del sonido o de la forma de las palabras.
- Definan con precisión el significado de las palabras y no se desentiendan de otros significados adicionales posibles de ellas, aunque sean menos frecuentes.

ANALOGÍAS

Las instrucciones:

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentra la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elige entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantenga entre sí la relación **más similar** a la encontrada.

Presta atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

Las preguntas de este tipo ponen a prueba la capacidad de definir con precisión el vínculo o la relación entre dos palabras, y la capacidad de distinguir la similitud entre dos relaciones.

En primer lugar, definan la relación entre las dos palabras destacadas en negrita. Luego de eso definan la relación entre los pares de palabras de cada una de las opciones, y elijan la respuesta en la que la relación es la más similar a la relación entre las palabras destacadas.

Ejemplos y explicaciones:

1. **monarquía** : **reinado** -

- (1) diálogo : plática
- (2) individuo : conjunto
- (3) estrategia : victoria
- (4) melancolía : felicidad

La relación entre las palabras destacadas: **monarquía** y **reinado** son sinónimas y significan el ejercicio del gobierno o de la regencia de un estado por parte del rey o monarca. Se trata de una relación de equivalencia entre los dos términos.

Las palabras **diálogo** y **plática** son también sinónimas y aluden a la conversación que mantienen dos o más personas que hablan ordenadamente. Por lo tanto, ésta es la respuesta correcta.

El par (2) **individuo-conjunto** indica una relación de pertenencia.

En la opción (3) la **estrategia** es el modo de disponer las fuerzas para alcanzar la **victoria**.

La opción (4) hace mención de un par de estados de ánimo: **melancolía**, o sea, tristeza profunda, y **felicidad** que son opuestos e incompatibles.

2. **clausuró** : **cerrado** -

- (1) aclaró : comprendido
- (2) estimó : exacto
- (3) creyó : cierto
- (4) permitió : prohibido

La relación entre las palabras destacadas: **clausuró** significa 'fue la causa de que algo quede **cerrado**'.

La opción (1) cumple esa misma relación: **aclaró** quiere decir que fue la causa de que algo quede **comprendido**.

Las restantes opciones no son adecuadas: **estimó** significa conjeturó o evaluó aproximadamente, no de modo **exacto**. **Crejó** significa pensó que algo era **cierto**; **permitió** significa que declaró que algo no está **prohibido**.

3. cubierta : flotilla -

- (1) gobernante : estado
- (2) techo : barrio
- (3) broche de tender : tendido de ropa
- (4) jugador de fútbol : seleccionado

La relación entre las palabras destacadas: **cubierta** es la parte superior de un barco; **flotilla** es un conjunto de barcos.

La opción (2) cumple esa misma relación: el **techo** es la parte superior de una casa, y un conjunto de casas es un **barrio**.

Las restantes opciones no son adecuadas: **gobernante** es alguien que gobierna sobre un **estado**. **Broche de tender** es un instrumento para colgar un **tendido de ropa**; un **jugador de fútbol** puede ser un miembro del **seleccionado**.

4. advertir : atención -

- (1) falsificar : verdad
- (2) exasperar : enojo
- (3) saber : veteranía
- (4) frustrar : acción

La relación entre las palabras destacadas: **advertir** quiere decir realizar cierta acción tendiente a despertar la **atención** del prójimo.

La opción (2) cumple esa misma relación: **exasperar** quiere decir realizar cierta acción tendiente a provocar **enojo** en el otro.

Las restantes opciones no son adecuadas: **falsificar** quiere decir distorsionar la **verdad**. **Saber** quiere decir estar dotado de **veteranía**. **Frustrar** quiere decir impedir la realización de una cierta **acción**.

COMPENDIO DE ANALOGÍAS

- Formulen con exactitud la relación entre las palabras destacadas en negrita.
- Formulen con exactitud la relación entre cada uno de los pares de palabras de las opciones de respuesta, y elijan la opción adecuada.
- Es posible que la relación que hayan definido no se adapte a ninguna de las opciones. Una definición más general de la relación resolverá el problema. Podría ocurrir también que la relación que definan se adapte a más de una opción. En ese caso se requerirá una definición más precisa.
- Traten de resolver las analogías solamente sobre la base de la semejanza de las relaciones entre las palabras. No den crédito al parecido formal o temático entre las palabras destacadas en negrita y las palabras de alguna de las opciones.
- Pongan atención al orden de las palabras. Si invirtieran el orden de las palabras destacadas al definir la relación entre ellas, cuidense de invertirlo también al definir la relación en cada una de las opciones propuestas.

ORACIONES PARA COMPLETAR**Las instrucciones:**

En cada pregunta aparece una oración en la que faltan algunas de sus partes, y a continuación cuatro opciones para completarla. Debes completar cada una de las oraciones por medio de la opción que **mejor se adapte**.

En las preguntas de este tipo se pone a prueba la capacidad de identificar relaciones lógicas entre las partes de una oración y comprender lo que dice. En cada pregunta aparece una oración en la que faltan algunas de sus partes. En el lugar de cada una de esas partes hay una línea. En cada una de las cuatro opciones hay grupos de palabras separadas por medio de un signo (/). Hay que acomodar, en lugar de las líneas, los grupos de palabras en el orden en que aparecen. Luego de haber completado las oraciones es importante leerlas hasta el final. Sólo cuando se ha acomodado el grupo de palabras de la respuesta correcta, se produce una oración lógica.

La clave para la resolución de las oraciones para completar radica en la comprensión de los vínculos lógicos entre las partes de la oración. Puede darse una variedad de vínculos entre partes de una oración: una parte puede explicitar lo dicho en otra parte, explicarlo, ejemplificarlo, negarlo, presentar una idea contraria etc. Se puede descifrar la esencia de esa relación a partir del modo en que la oración está formulada, y a partir de sus signos de puntuación. Hay que poner atención especial a las expresiones conectivas, tales como 'pues', 'dado que', 'puesto que', 'a pesar de que', 'por ejemplo', 'por lo tanto', 'a menos que'. Las partículas conectivas pueden ser una parte de la pregunta misma o del grupo de palabras que se da como opción de respuesta.

El punto crucial a tener en cuenta cuando se está resolviendo una pregunta de oraciones para completar es la existencia de coherencia interna en la frase que se forma. Puede ocurrir que la respuesta parezca inaceptable desde el punto de vista de los hechos expuestos, pero si, sin embargo, conserva todavía coherencia interna, será ésa la respuesta correcta.

Ejemplos y explicaciones:

1. Los callejones sin salida nunca han _____ al progreso de la ciencia. _____, fueron siempre un factor que impulsó a investigadores y a pensadores a _____ las verdades ya alcanzadas, _____ abrir una nueva senda.
- (1) favorecido / Efectivamente / hurgar en / de modo que no pocas veces se consiguió
 - (2) perturbado / Efectivamente / conformarse con / abandonando todo intento de
 - (3) ayudado / Por el contrario / aferrarse a / de modo que a menudo llegaron a
 - (4) perjudicado / Por el contrario / poner en duda / con el objetivo de llegar a

La opción (1) no es correcta: Al comienzo se dice que los callejones sin salida no han favorecido al progreso de la ciencia, pero en la continuación se sostiene que, a raíz de los callejones sin salida, algunas veces se consiguió abrir una nueva senda.

La opción (2) no es correcta, pues al comienzo se dice que los callejones sin salida no han perturbado al progreso de la ciencia, pero en la continuación se sostiene que, a raíz de los callejones sin salida, se abandonaron los intentos de abrir una nueva senda.

Tampoco la opción (3) es correcta, pues al comienzo se dice que los callejones sin salida no han ayudado al progreso de la ciencia, pero en la continuación se sostiene que, a raíz de los callejones sin salida, se llegó a menudo a dar con una nueva senda.

La opción (4) es la correcta: Al comienzo se dice que los callejones sin salida no constituyen un perjuicio para el progreso de la ciencia, y en la continuación se fortalece esta afirmación: los callejones sin salida fueron siempre la ocasión de poner en duda lo que se tenía por cierto, y estimularon a los investigadores y a los pensadores a abrir una nueva senda.

2. Hay quienes sostienen, en contra del curandero Juan, que el aplacamiento del síntoma al que aluden sus pacientes proviene pura y exclusivamente de la fe que tienen en sus virtudes curativas. En el pasado, _____ a aceptar esta aseveración, pero me desdije cuando supe que _____ pacientes que manifestaron _____ respecto de las perspectivas del éxito del tratamiento, reportaron _____ en su estado con el tratamiento.
- (1) fui proclive / también / escepticismo / mejoría
 - (2) me negué / sólo / escepticismo / mejoría
 - (3) fui proclive / sólo / seguridad / alivio
 - (4) fui proclive / todos los / escepticismo / que no hubo cambio

La opción (1) es la opción correcta: en esta opción el hablante destaca que en razón de haber recibido nueva información se retractó de su tendencia a aceptar la aseveración expuesta al comienzo de la oración. La nueva información efectivamente debilita esa aseveración: si también los pacientes que manifestaron escepticismo respecto de las perspectivas de éxito reportaron una mejoría en su estado, no hay ya base firme para sostener que la única causa de la mejoría es la fe en el tratamiento.

La opción (2) no es correcta, pues el hablante destaca que se retracta de su negativa a aceptar la aseveración, es decir, decide aceptarla, pero precisamente cuando la nueva información la debilita.

Tampoco las opciones (3) y (4) son correctas, puesto que el hablante ha decidido rechazar la aseveración precisamente luego de haber recibido información que la fortalece.

3. En opinión del investigador, la función de la ley en el período bíblico, era resolver problemas _____ y no, impedir fenómenos _____. Por lo tanto, si en la Biblia hay una ley que prohíbe el saqueo _____ ese fenómeno _____.
- (1) de actualidad / futuros / no es posible que / existiera en aquella época
 - (2) frecuentes / raros / se hace difícil aceptar el hecho de que / fuese en aquella época una cuestión de rutina
 - (3) que podrían suscitarse en el futuro / comunes / no hay que descartar la posibilidad de que / estaba bien arraigado en aquella época
 - (4) existentes / futuros / no es infundado sostener que / era de carácter ordinario en aquella época

La opción (1) no es correcta, pues en la primera parte de la oración se afirma que la finalidad de la ley era resolver problemas actuales, y la conclusión en la segunda parte es que si hay una ley en contra del saqueo, el fenómeno no existía con anterioridad. Esta conclusión es opuesta a lo que era de esperar sobre la base de lo dicho en la primera parte.

La opción (2) no es correcta, pues en la primera parte de la oración se afirma que la ley estaba destinada a resolver problemas frecuentes, y en la segunda parte se afirma, sobre la base de la anterior, que no es razonable suponer que el saqueo fuese frecuente por el hecho de que hubiese una ley concerniente a él. Esta conclusión es opuesta a lo que era de esperar pues si la ley concierne a problemas frecuentes, es de suponer que el fenómeno era bien rutinario.

Tampoco la opción (3) es correcta, pues en la primera parte de la oración se afirma que la ley estaba destinada a resolver problemas que podrían suscitarse en el futuro, mientras que la conclusión en la segunda parte es que si hay una ley en contra del saqueo, es de suponer que el fenómeno ya existía. La conclusión es opuesta a lo que era de esperar sobre la base de lo dicho en la primera parte.

La opción (4) es la opción correcta: en la primera parte de la oración se afirma que la ley estaba destinada a resolver problemas existentes y no problemas que podrían suscitarse en el futuro. Sobre la base de esta afirmación, se concluye en la segunda parte que si hay una ley que prohíbe el saqueo, es razonable suponer que el saqueo era frecuente, pues la ley, como se dijo, refleja una situación existente.

4. ____ quienes sostienen que la capacidad de los pingüinos de sobrevivir aún bajo las condiciones climáticas más extremas ____ de su capacidad de sobrevivir bajo cualquier tipo de condiciones de medio ambiente. ____ la población de pingüinos ____ como resultado del deterioro de las condiciones del medio ambiente, tales como la disminución en la cantidad de peces que les sirven de alimento.
- (1) Tienen razón / es una muestra / Y esto, a pesar de que / no varía en número
 - (2) Tienen razón / no es una muestra / Esto, porque / no varía en número
 - (3) Se equivocan / no es una muestra / La prueba de esto es que / disminuye en forma sensible
 - (4) Se equivocan / es una muestra / La prueba de esto es que / disminuye en forma sensible

La opción (1) no es correcta: en la primera parte de la oración se afirma que la proposición de que los pingüinos pueden sobrevivir bajo condiciones ambientales de todo tipo, es una proposición cierta. La segunda parte se inicia con la forma conjuntiva "Y esto, a pesar de que", y, por lo tanto, es de esperar que la información que viene a continuación no acuerde con la información que se ha suministrado en la primera parte. Pero, sin embargo, la información de que la población de pingüinos no varía en número como resultado del deterioro de las condiciones del medio ambiente, precisamente acuerda con la proposición de la primera parte.

La opción (2) tampoco es correcta: en la primera parte de la oración se afirma que la proposición de que los pingüinos pueden sobrevivir bajo condiciones ambientales de todo tipo, no es una proposición cierta. La segunda parte se inicia con la forma conjuntiva "Esto, porque", y, por lo tanto, es de esperar que la continuación de la oración dé la razón de la incorrección de la proposición anterior. Sin embargo, la información que se da a continuación indica precisamente la capacidad de los pingüinos de sobrevivir bajo condiciones ambientales duras.

La opción (3) no es correcta, pues de su primera parte surge que la proposición que se refiere a la capacidad de los pingüinos de sobrevivir bajo condiciones ambientales de todo tipo es correcta, pero en la segunda parte se presenta un hecho que no acuerda con esa proposición precisamente cuando se lo ofrece como un testimonio que la confirma.

La opción (4) es la correcta: en la primera parte de la oración se afirma que la proposición de que los pingüinos pueden sobrevivir bajo condiciones ambientales de todo tipo, no es cierta, y en la segunda parte se trae como evidencia el hecho de que, a raíz del deterioro de las condiciones del medio ambiente, la población de pingüinos se redujo, un hecho que refuerza lo afirmado en la primera parte.

COMPENDIO DE ORACIONES PARA COMPLETAR

- Lean con atención la oración y traten de comprender la idea general que ella expresa.
- En la mayoría de los casos, la clave de la solución de la pregunta radica en la comprensión de las relaciones lógicas entre las partes de la oración. Las expresiones conectivas sugieren en general las relaciones entre las partes de la oración, aunque algunas veces esa relación surge de los signos de puntuación (por ejemplo, los dos puntos anuncian una explicitación), o del contexto mismo.
- En cada opción de respuesta ubiquen la totalidad de las palabras de cada uno de los grupos en lugar de las líneas y cerciórense de que se adaptan. No elijan la respuesta sobre la base de una adecuación parcial.
- No elijan la respuesta sólo porque el contenido les parece acordar con la realidad; ni tampoco descarten una respuesta cuando su contenido les parezca discordante con la realidad. Elijan sólo la respuesta que genera una oración dotada de lógica interna.

LÓGICA

En esta parte de la sección hay preguntas variadas que demandan cumplir diversas consignas, pero, en general, todas las preguntas examinan la capacidad de inferir, a partir de los datos, las conclusiones correctas. El carácter de los datos y de las conclusiones exigidas varía de una pregunta a otra. Presten mucha atención a lo que se les pide en cada pregunta, y respóndanla de acuerdo a ello.

Las preguntas de lógica pueden aparecer, o bien como preguntas aisladas, es decir, preguntas para cada una de las cuales hay datos separados y se sostienen de por sí, o bien, como un conjunto de preguntas que se formulan sobre la base de datos comunes a todas ellas.

Ejemplos y explicaciones:

1. Se dan dos proposiciones:

- A. Sólo los millonarios pueden ser cascarrabias.
- B. Sólo los cascarrabias pueden ser anteojudos.

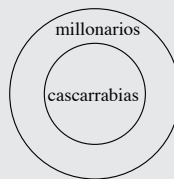
¿Cuál de las siguientes conclusiones se deriva **necesariamente** de la combinación de las dos proposiciones anteriores?

- (1) Todos los anteojudos son millonarios.
- (2) No hay millonarios que sean anteojudos.
- (3) No hay cascarrabias que sean millonarios.
- (4) Todos los millonarios son cascarrabias.

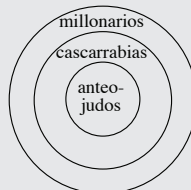
En las preguntas de este tipo se dan algunas proposiciones que tratan sobre conjuntos (en este caso, de millonarios, cascarrabias y anteojudos) y sobre las relaciones entre ellos.

Para responder a la pregunta, es útil ayudarse con dibujos.

En la proposición A se dice que "Sólo los millonarios pueden ser cascarrabias". El significado de esta oración es que todos los cascarrabias son millonarios (pues según la proposición, nadie que no sea millonario es cascarrabias), y se puede representar esto dibujando el conjunto de los cascarrabias como incluido en el conjunto de los millonarios. Por ejemplo así:



En la proposición B se dice que sólo los cascarrabias pueden ser anteojudos. El significado de esta proposición es que todos los anteojudos son cascarrabias. Agreguemos esta proposición al dibujo, de modo que el conjunto de los anteojudos quede incluido en el conjunto de los cascarrabias:



Ahora, el dibujo muestra gráficamente las relaciones entre los conjuntos análogamente a lo que establece la combinación de las proposiciones.

Ahora analicemos las opciones de respuesta (recuerden que lo que se pide es encontrar la opción que deriva **necesariamente** de la combinación de las dos proposiciones):

- (1) En el dibujo se puede ver que la totalidad del conjunto de los anteojudos está incluida dentro del conjunto de los millonarios, es decir, que todos los anteojudos son millonarios, y por lo tanto ésta es la respuesta correcta.
- (2) Esta opción no es correcta, pues es posible ver en el dibujo que hay millonarios que son anteojudos.
- (3) Esta opción tampoco es correcta, puesto que todos los cascarrabias son millonarios.
- (4) Esta opción no es correcta, pues se ve en el dibujo que pueden haber millonarios que no sean cascarrabias.

¡Presten atención! En la primera etapa deben ustedes comprender bien el significado de las proposiciones A y B y las relaciones entre los conjuntos que aquéllas representan (por ejemplo, si se dice que sólo los millonarios pueden ser cascarrabias, esto no quiere decir que todos los millonarios son cascarrabias). Sólo después de esto conviene representar las proposiciones en el dibujo; y esto, para no obtener un dibujo erróneo que conduzca a una respuesta incorrecta.

2. Juana, Diana y Susana están sentadas una al lado de la otra en un banco, no precisamente en ese orden.

Se sabe que una de ellas es maestra, una es cantante, y la otra es farmacéutica.

Además se sabe que la que está sentada a la derecha de Diana es la maestra y que la que está sentada a la derecha de Juana es la cantante.

¿Cuál es la profesión de Susana?

- (1) es necesariamente cantante
- (2) es maestra o cantante
- (3) es farmacéutica o maestra
- (4) es necesariamente farmacéutica

En esta pregunta deben ustedes encontrar el orden de la ubicación de las tres damas, y sus profesiones. En las preguntas de este tipo, en las que hay que encontrar el orden de un grupo de individuos según los datos que se presentan, conviene ayudarse con un diagrama. En la primera etapa busquen los datos evidentes, o traten de arribar a una conclusión evidente a partir de los datos y que sirva de base firme para la resolución del problema. En esta pregunta no hay ningún dato evidente pero se pueden inferir conclusiones inmediatas a partir de los datos: se dijo que la maestra está sentada a la derecha de Diana, es decir, Diana no está en el extremo derecho. Se dice también, que la cantante está sentada a la derecha de Juana, es decir que tampoco Juana está sentada en el extremo derecho. Por lo tanto, Susana está sentada en el extremo derecho del banco. Luego de que hemos extraído una conclusión válida, podemos indicarla en el diagrama así:

_____ Susana

De aquí, que hay dos posibilidades para la ubicación de las dos damas restantes. Apuntemos las dos opciones que se nos presentan y para cada una indiquemos también las profesiones según los datos que conocemos (la maestra a la derecha de Diana y la cantante a la derecha de Juana):

- | | | | |
|----|--------------|----------|----------|
| 1. | Diana | Juana | Susana |
| | farmacéutica | maestra | cantante |
| 2. | Juana | Diana | Susana |
| | farmacéutica | cantante | maestra |

Siendo así, resulta claramente que Susana puede ser la maestra o la cantante, y la respuesta correcta es, por lo tanto, la (2).

3. En el período en que Raquel dirigió la compañía de computadoras, las ganancias de la compañía disminuyeron de modo notable. A raíz de esto se sometió a dura crítica la capacidad de Raquel para tomar decisiones empresariales. Jorge, que se vio obligado a defenderla, señaló algunos casos en los que las decisiones de Raquel dieron resultados positivos. A esto respondió Marcelo, uno de los críticos: "Incluso un reloj que se detuvo da la hora exacta dos veces por día". Por medio de esta frase Marcelo quiso argumentar que -

- (1) no hay ninguna relación entre las ganancias de la compañía y la capacidad de Raquel
- (2) puede ser que la crítica que se dirigió a Raquel sea efectivamente exagerada
- (3) incluso en los casos que Jorge mencionó, las decisiones de Raquel, condujeron, de hecho, a resultados negativos
- (4) los escasos éxitos no son un índice de que la capacidad de juzgar de Raquel sea adecuada

Puesto que el tema de las palabras de Marcelo (reloj que se detuvo) no se refieren, al parecer, a la conversación que mantiene con Jorge (una directora a la que se le cuestiona su capacidad de juzgar), se puede inferir que quiso responder a las palabras de Jorge por medio de una metáfora. Es decir, Marcelo quiso decirle a Jorge que la situación sobre la que están conversando se parece a la situación de la metáfora.

La primera parte de la resolución de la pregunta es comprender la idea que está por detrás de la metáfora. Marcelo sostiene que incluso un reloj que se detuvo da la hora exacta dos veces por día, es decir, que incluso un instrumento defectuoso que no posee las dotes necesarias para cumplir con su función, y que por lo tanto no tiene ninguna utilidad, "logra", sin embargo, algunas veces, cumplir con su cometido. Ahora, si analizamos esta idea en el contexto del tema de la conversación entre Marcelo y Jorge, inferiremos que Marcelo quiso decir que incluso una directora cuya capacidad de juzgar esté por completo obstruida, puede algunas veces, por casualidad, tomar decisiones que tengan resultados positivos. Es decir que, si las decisiones de la directora dan resultados positivos con muy escasa frecuencia, esos éxitos escasos no son suficientes como para testimoniar que su capacidad de juzgar sea adecuada. De aquí que la respuesta correcta es la (4).

4. Las investigaciones muestran que en las calles que cuentan con terraplenes (montículos) de aminoración de velocidad, el número de accidentes viales en los que los niños resultan con lesiones es tres veces menor que en las calles donde los terraplenes no existen. Como consecuencia de dichas investigaciones, los vecinos de la calle Esperanza decidieron levantar terraplenes de aminoración de velocidad para disminuir el número de accidentes de los niños de esa calle.

¿Cuál de los siguientes hechos puede dar fundamento a quienes piensan que la decisión fue tomada sin razón?

- (1) La disminución de la velocidad de conducción aumenta la atención del conductor respecto de lo que ocurre en la calle.
- (2) De las calles que fueron tenidas en cuenta para la investigación, por aquellas en las que no hay terraplenes de aminoración de velocidad circulan muchos más niños que por las calles en las que hay terraplenes.
- (3) Saber que existen terraplenes de aminoración de velocidad en una calle aleja a los conductores hacia calles alternativas.
- (4) Las investigaciones se realizaron en las vacaciones de verano, en las cuales los niños juegan más en las calles que en otros períodos.

La opción (1) puede servir de fundamento precisamente para quien piensa que la decisión se tomó con toda razón. Bajo el supuesto de que con el aumento de la atención del conductor respecto de lo que ocurre en la calle disminuye el riesgo de accidentes, y si la disminución de la velocidad aumenta la atención del conductor respecto de lo que ocurre en la calle entonces, levantar terraplenes de aminoración de velocidad en la calle Esperanza, puede efectivamente disminuir el número de niños lesionados en esa calle.

En lo que hace a la opción (2), la decisión de los vecinos de la calle Esperanza se funda en el supuesto de que los terraplenes de aminoración de velocidad son la causa del número relativamente pequeño de accidentes viales en los que los niños resultan lesionados, pero el dato proporcionado por la opción (2) conmueve el fundamento de esa suposición. Si en la calle en la que hay terraplenes de aminoración de velocidad había menos niños que en las calles en las que no hay terraplenes, la probabilidad de que ocurrieran accidentes con daño para los niños era de antemano más pequeña en las calles en las que había terraplenes. Es posible entonces que la razón del menor número de accidentes que se registra en las calles no es la presencia de terraplenes de aminoración de velocidad sino el menor número de niños que circulan por esas calles. En consecuencia, la opción (2) puede servir de fundamento a quien se opone a la decisión, y es, por lo tanto, la respuesta correcta.

El hecho que se presenta en la opción (3), al igual que el hecho presentado en la opción (1), fortalece precisamente el supuesto en el que se fundamenta la decisión de los vecinos de la calle Esperanza. Si saber que en una cierta calle hay terraplenes de aminoración de velocidad, hace que los conductores "se escapen" hacia otras calles, entonces la presencia de dichos terraplenes efectivamente disminuye la probabilidad de accidentes en esa calle.

La opción presentada en (4) no debilita el fundamento de la decisión de los vecinos de la calle Esperanza. Si las investigaciones que realizaron la comparación entre el número de niños que resultaron lesionados en las calles en las que no hay terraplenes de aminoración de velocidad se llevaron a cabo en un período en el que los niños juegan más frecuentemente en la calle, es de suponer que el número total de niños que sufrió accidentes fue mayor en ese período, pero no hay nada que haga suponer que ese hecho tenga alguna influencia sobre la relación (tres veces más) entre el número de niños que resultaron lesionados en las calles en las que no hay terraplenes de aminoración de velocidad, y los niños que resultaron lesionados en las calles en las que sí hay terraplenes. Por lo tanto, en este hecho no hay nada que pueda persuadir a los vecinos de la calle Esperanza a alterar el modo en que interpretaron los datos de la investigación.

5. Nito, que siempre dice la verdad, y Roberto, que siempre miente, hablaban el uno con el otro. ¿Cuál de las oraciones siguientes **no** pudo haber sido pronunciada en esa conversación?
- (1) Yo digo la verdad.
 - (2) Los dos decimos la verdad.
 - (3) Yo miento.
 - (4) Los dos mentimos.

Para resolver esta pregunta hay que estudiar cada una de las respuestas y ver si por lo menos uno de los interlocutores hubiera podido pronunciarla.

- (1) Si el hablante es Nito, la oración es verdadera, pues Nito siempre dice la verdad. Si el que habla es Roberto, entonces la oración es falsa, pues Roberto siempre miente. En los dos casos no hay ninguna contradicción entre la oración y los datos, y por lo tanto, esa oración hubiera podido ser pronunciada por cualquiera de los interlocutores.

- (2) La oración presentada es necesariamente falsa, pues se sabe que Roberto miente siempre. Es posible entonces que Roberto, que siempre miente, la haya dicho.
- (3) Esta oración no hubiera podido ser dicha por ninguno de los dos interlocutores. Nito siempre dice la verdad, y no hubiera podido pronunciar una frase en la que esto se contradice. Roberto, que siempre miente, no hubiera podido decir que miente, pues de hacerlo diría la verdad. Esta es pues la respuesta correcta.
- (4) Esta afirmación es falsa, pues Nito siempre dice la verdad. Roberto hubiera podido pronunciarla pues él siempre miente.

COMPENDIO DE LÓGICA

- Hay diversas clases de preguntas. Presten atención a lo que se exige de ustedes en cada pregunta.
- Hay preguntas en las que conviene reunir en un diagrama los datos y la información que puede inferirse a partir de los datos con certeza. Concentrar los datos en un diagrama facilita el estudio de las opciones de respuesta.
- Las preguntas presentadas en conjuntos de preguntas son similares a las preguntas que se presentan en forma aislada: también en ellas hay que obtener conclusiones a partir de datos. En el caso de preguntas presentadas en conjuntos de preguntas, refiéranse a cada una de las preguntas con independencia de las preguntas restantes. ¡No respondan a una pregunta sobre la base de conclusiones que hayan obtenido a partir de los datos inherentes a otra pregunta!

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Las instrucciones:

Lee detenidamente el siguiente texto y responde a las preguntas que aparecen a continuación.

Los temas de los textos de lectura están tomados de una amplia gama de materias. Las preguntas relativas a los textos examinan la capacidad de comprenderlos, comprender las relaciones entre sus partes (oraciones y párrafos), y comprender las ideas que ellos expresan. Las preguntas pueden versar acerca de relaciones entre las diversas partes del texto, acerca de conclusiones que podrían extraerse de lo que se dice en el texto, acerca de su estructura, etc.

Ejemplos y explicaciones:

- (1) Hace ya más de doscientos años que los hombres utilizan animales para fines de investigación, y ello para estudiar a partir de sus mecanismos cerebrales, fisiológicos y de comportamiento los mecanismos análogos en los seres humanos. Dicha utilización fue acompañada, casi desde el comienzo, por la polémica acerca de su justificación moral.
- (5) Hasta el siglo XVIII, la concepción religiosa dominaba todos los ámbitos de la vida incluyendo al de la ciencia. Según esta concepción, Dios creó al hombre a imagen y semejanza suya, y a las demás criaturas las creó para servir al hombre: en consecuencia, le estaba permitido al hombre utilizar a los animales para sus necesidades. Las posturas filosóficas de pensadores laicos, sostenían asimismo que el hombre no tiene ninguna obligación moral respecto de los animales: puesto
- (10) que los animales no tienen ninguna posibilidad de utilizar el lenguaje, tampoco tienen creencias, ni aspiraciones ni deseos, y, por lo tanto, tampoco intereses que deban defender.

A fines del siglo XVIII se escucharon, por primera vez, voces que condenaban el causar daño a animales. El filósofo inglés Jeremy Bentham sostenía que la pregunta que se debe formular en este contexto no es acerca de si los animales tienen consciencia, sino acerca de si

- (15) son capaces de sentir dolor, y que la respuesta a esto es afirmativa. Los continuadores de Bentham se opusieron también a la concepción según la cual los animales no tienen creencias o voluntades: "Un perro puede creer que un hueso determinado es sabroso, aun cuando esté fuera de sus posibilidades producir una oración que diga eso", observaron.

La controversia se agudizó en la segunda mitad del siglo XIX, con la presentación de la teoría de la evolución de Charles Darwin. Darwin sostenía que los animales y el hombre tienen un origen común, y destacaba el parecido fisiológico entre las diversas especies. Esta afirmación aportó apoyo adicional a la concepción según la cual es posible obtener conclusiones acerca de los seres humanos a partir de los experimentos realizados sobre animales. Sin embargo, puesto que la teoría de la evolución ubicó al hombre y a los animales sobre un único eje evolutivo continuo,

- (25) se hacía difícil seguir argumentando que sólo los seres humanos pueden sufrir y sentir dolor.

Una posición conciliadora fue propuesta en los años setenta del siglo XX por el filósofo australiano Peter Singer. Singer aconsejó actuar según el principio de "beneficio vs. daño" cada vez que se considere realizar un experimento en animales. Según ese principio hay que estimar la cantidad total de bien que resultará del experimento - para el hombre y para el animal - frente a la cantidad

- (30) total del sufrimiento que se ocasionará como resultado de él, y realizar el experimento sólo si el beneficio supera al daño. Sin embargo, Singer sostenía que los intereses de los seres humanos no son equiparables a los de los animales. Así, por ejemplo, en el caso de un barco que se está hundiendo

es preferible sacrificar la vida de un perro a sacrificar la vida de un ser humano. Los antagonistas de Singer sostienen que el principio rector de la naturaleza es la supervivencia del más fuerte, (35) y que, por lo tanto, cualquier uso que haga el hombre de los animales para sus necesidades, y, por supuesto, el que está destinado a mejorar sus perspectivas de supervivencia, está justificado.

En los últimos años, se ha ido elevando la voz de quienes promueven la eliminación o la limitación del uso de los animales en la investigación. En la comunidad científica se formularon algunas líneas de conducta en cuanto a esto, por ejemplo, la realización de experimentos en (40) animales sólo en caso de que produzcan un provecho concreto para la humanidad; un esfuerzo para disminuir, en la medida de lo posible, el sufrimiento y el dolor que se les ocasiona a los animales durante los experimentos, y la preferencia de métodos alternativos de investigación (tales como las simulaciones por computadora), cada vez que ello es posible. En las facultades de medicina, (45) tratan de inculcar dichos principios entre los estudiantes. Por ejemplo, en uno de los cursos de métodos de investigación, se exige a los estudiantes programar un experimento con animales, relativo a la eficacia de un cierto medicamento, y luego se les encarga encontrar un método para dar respuesta a la misma cuestión por medio de una investigación que prescindiera de la utilización de animales.

Preguntas

1. Del segundo párrafo se puede inferir que los "pensadores laicos" (línea 8), _____ quienes adhieren a la concepción religiosa, sostuvieron que la utilización de animales para fines de investigación está justificada, y que cada uno de esos enfoques _____ .
 - (1) al igual que / utilizó un fundamento diferente para justificar su posición
 - (2) contrariamente a / aportó fundamentos morales para fortalecer su posición
 - (3) al igual que / opuso resistencia a otros usos que el hombre hace de los animales
 - (4) al igual que / fundamentó esto en la incapacidad de los animales de utilizar el lenguaje

En esta pregunta se hace uso de una técnica similar a la de las oraciones para completar. Se da una oración a la que le faltan algunas de sus partes y se pide encontrar la opción más apropiada para completarla. En la pregunta se compara entre dos enfoques que expresaron su posición respecto de los experimentos con animales: uno es el enfoque de los pensadores laicos (mencionados en la línea 8) y el otro es el enfoque de quienes adhieren a la concepción religiosa. Del segundo párrafo se puede inferir que los dos enfoques apoyaron la realización de experimentos sobre animales: uno, por razones religiosas (la voluntad del Creador de destinar los animales al servicio del hombre) y el segundo por razones filosóficas (el hombre no tiene ninguna obligación moral con los animales puesto que ellos no tienen intereses).

La opción (1) es la correcta, pues se dice en ella que los dos enfoques sostenían la misma posición respecto de la utilización de animales para fines de investigación, aunque cada uno aportaba un fundamento diferente para dar apoyo a su afirmación.

La opción (2) no es correcta, pues se sostiene en ella que hay diferencia entre los dos enfoques y da a entender que quienes adhieren a la concepción religiosa se oponen a la utilización de animales con fines de investigación.

La opción (3) no es correcta, pues se sostiene en ella que los dos enfoques se opusieron a otro tipo de utilización de los animales, mientras que en el párrafo se dice que según los dos enfoques el hombre puede utilizar a los animales para cualquier fin.

La opción (4) no es correcta, puesto que atribuye el fundamento de los pensadores laicos también a los que adhieren a la posición religiosa, y éste no es el fundamento que utilizaron.

2. "La concepción" (línea 16) es -

- (1) la concepción según la cual los animales poseen consciencia
- (2) la concepción según la cual el daño a los animales no es moral
- (3) la concepción de los que adhieren a la visión religiosa que se menciona en el segundo párrafo
- (4) la concepción de los pensadores laicos que se menciona en el segundo párrafo

En esta pregunta hay una remisión a una palabra determinada del texto. En estos casos se recomienda volver a leer en el párrafo la línea mencionada y las próximas a ella.

Según la línea 16 "la concepción" mencionada en la pregunta es "la concepción según la cual los animales no tienen ni creencias ni deseos". Puesto que en ninguna variante de las opciones de respuesta aparecen estos términos, hay que estudiar el significado de cada una de ellas.

La opción (1) no es correcta, pues para que los animales tengan consciencia tienen también que tener creencias y deseos, y esto, como se ha dicho, contradice a "la concepción".

La opción (2) no es correcta, puesto que la concepción mencionada en la línea 16 es en realidad la concepción de los pensadores laicos que se mencionan en el segundo párrafo, y éstos no se oponían para nada al daño de los animales.

La opción (3) no es correcta, puesto que según el segundo párrafo, quienes poseían una concepción religiosa consideraban a los animales como destinados a servir al hombre, pero nada dijeron respecto de las características de los animales o respecto de si tienen creencias y deseos.

La opción (4) es la respuesta correcta: en el segundo párrafo se dice que los pensadores laicos concluyeron a partir del hecho de que los animales no pueden utilizar el lenguaje, que no tienen aspiraciones ni deseos, ni tampoco intereses que deban defender.

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la teoría de la evolución **no** es cierta según el texto?

- (1) La polémica relativa a la utilización de animales en la investigación comenzó antes de que ella fuera presentada.
- (2) Ella implica que la respuesta a la pregunta que presentó Bentham es afirmativa.
- (3) Ella confirmó la justificación científica de la realización de experimentos en animales.
- (4) Ella presentó una posición conciliadora respecto de la utilización de animales con fines de investigación.

En esta pregunta se presentan cuatro proposiciones respecto de la teoría de la evolución – tres de ellas son correctas y una incorrecta. Hay que leer la pregunta detenidamente: en esta pregunta la respuesta correcta es la **proposición falsa**, y hay que tener esto bien en cuenta en el momento de elegir la respuesta y de su marcado en la hoja de respuestas. La teoría de la evolución se menciona por primera vez en el texto en el cuarto párrafo (líneas 19-25), y es recomendable volver a leer el párrafo antes de dar respuesta a la pregunta.

Presten atención: una parte de las proposiciones que se dan como opciones de respuesta pueden referirse a otras partes del texto, y es posible que haya que leerlas una vez más.

Ahora analizaremos cada una de las cuatro opciones:

La opción (1) no es la opción buscada, pues en el comienzo del cuarto párrafo se dice que la polémica se agudizó con la presentación de la teoría de la evolución. Es decir, la polémica existía con anterioridad a la presentación de la teoría de la evolución. Se sigue de esto que la opción (1) es cierta, y como se recordará, estamos buscando la proposición falsa.

Opción (2): La pregunta que formuló Bentham es si los animales pueden sentir dolor (líneas 14-15). Según lo que se enuncia en el cuarto párrafo, la teoría de la evolución implica que la respuesta a esta pregunta es afirmativa, pues: "se hacía difícil seguir argumentando que sólo los seres humanos pueden sufrir y sentir dolor" (línea 25). De aquí que la proposición de la opción (2) es cierta y, por lo tanto, tampoco es la opción buscada.

Opción (3): Según el primer párrafo, la justificación científica de la realización de experimentos con animales es que se puede aprender a partir de los mecanismos diversos de los animales los mecanismos análogos en los seres humanos. Según la teoría de la evolución, hay parecido fisiológico entre las diversas especies y, por lo tanto, inferir conclusiones respecto de los seres humanos a partir de los experimentos con animales está justificado. Es decir, que la proposición de la opción (3) es cierta, y entonces, no es la opción buscada.

La opción (4) es la opción correcta, pues la proposición que aparece en ella es falsa. Si bien es cierto que la teoría de la evolución proporcionó fundamentos tanto a los que se oponían a la realización de experimentos con animales como a quienes los promovían, no implicó ninguna toma de posición respecto de estos experimentos, y por supuesto, no, una posición conciliadora. Quien presentó una posición conciliadora respecto de esta cuestión fue el filósofo Peter Singer, que se menciona en el quinto párrafo.

4. Según la posición de Singer (presentada en el quinto párrafo) respecto de los experimentos realizados con animales -
- (1) hay que realizar todo experimento sea beneficioso para el hombre
 - (2) no hay que permitir un experimento si se ha demostrado que hará sufrir a los animales
 - (3) hay que procurar que el beneficio que resulte del experimento para el hombre sea equiparable al beneficio que resulte de él para los animales
 - (4) no hay que realizar experimentos con animales si el beneficio que resulta de ellos para el hombre es menor que el daño y el dolor que se provoca a los animales del experimento.

Según la posición de Singer hay que considerar la realización del experimento con animales según el principio "beneficio vs. daño", es decir, él estaba a favor de la realización de tales experimentos sólo en el caso en que el beneficio que resultara del experimento superara al daño que dicho experimento provocaría.

Las situaciones descritas en las opciones (1), (2) y (3) no responden a las condiciones que postuló Singer:

Opción (1): Es posible que se demuestre que del experimento resulte un beneficio; pero no se puede saber si superará al daño que provoca.

Según la opción (2), aun cuando el experimento provoque sufrimiento a los animales, Singer permite su realización si el beneficio que resulta de dicho experimento es mayor que el sufrimiento.

Opción (3): Aquí se compara entre el beneficio que resultará del experimento para el hombre con el beneficio que resultará para los animales, y Singer no se ocupa para nada de esa comparación.

La opción (4) es la respuesta correcta, pues el experimento en el que el beneficio es pequeño en relación al daño que resultará de él está, en opinión de Singer, efectivamente descalificado.

5. La intención principal del escritor del texto es -

- (1) describir las características de la investigación con animales que trajeron como consecuencia un desacuerdo en relación al tema
- (2) señalar la importancia de la investigación con animales para el progreso del saber científico
- (3) describir las principales tendencias en el desacuerdo sobre la utilización de animales con fines de investigación, desde su comienzo hasta hoy
- (4) advertir acerca de la renovada proliferación de la utilización de animales con fines de investigación

Veamos las diversas alternativas:

La opción (1) no es correcta, pues el autor del texto no se ocupa para nada de los detalles de las investigaciones que se realizan con animales. Si bien el escritor presenta algunas características de las investigaciones en el último párrafo, la función de los ejemplos que aporta no es la de explicar el porqué del desacuerdo, sino sugerir vías para solucionarlo.

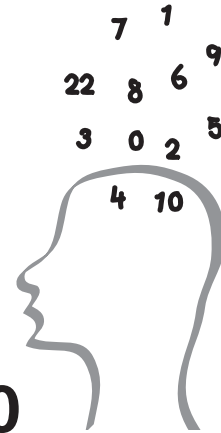
La opción (2) tampoco es correcta, pues el autor del texto no se ocupa para nada de la importancia científica de las investigaciones, sino que supone de antemano que su importancia para la ciencia es grande, y que ella hace posible la acumulación de un gran conocimiento.

La opción (3) es la respuesta correcta, pues efectivamente el autor del texto presenta los distintos enfoques a través de los años respecto de la moralidad de los experimentos.

La opción (4) no es correcta, pues el autor del texto no expresa su posición respecto de los experimentos con animales, como se sostiene en esta opción, sino que describe de modo objetivo las ideas de otras personas acerca del tema.

COMPENDIO DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS

- Lean detenidamente el texto, y traten de ubicar las ideas centrales que hay en él y su estructura general. Algunos de los que rinden examen prefieren leer previamente las preguntas para hacerse una idea general de lo que deben buscar en el texto y recién entonces se remiten al texto. Otros sostienen que la lectura previa de las preguntas es una pérdida de tiempo precioso. Si ustedes quieren pueden ejercitar los dos métodos en el examen de práctica que se ofrece al final de la guía.
- Al responder a una pregunta, lean bien el fragmento al que la pregunta remite (algunas veces se especifican las líneas de las que se trata). En algunas de las preguntas es aconsejable incluso leer nuevamente el párrafo íntegro, o por lo menos algunas de las oraciones anteriores y posteriores al fragmento en cuestión.
- Estudien bien todas las opciones, y no elijan una que les parece correcta antes de haber visto las demás opciones. Una opción puede ser correcta o lógica en sí misma, pero errónea como respuesta a la pregunta específica que se formula o a la luz de lo que se dice en el texto. Por lo tanto, busquen testimonios en el texto acerca de la corrección o incorrección de cada una de las opciones, antes de decidir si se trata de la correcta. Una opción puede quedar descalificada si es correcta sólo parcialmente. Por ello, esmérense en la lectura de cada una de las opciones con suma atención desde el principio hasta el final.



RAZONAMIENTO CUANTITATIVO

En esta área se analizan las capacidades de utilización de números y términos matemáticos para resolver problemas numéricos, y la capacidad de analizar datos presentados bajo diversas formas tales como tablas y gráficos. El conocimiento matemático exigido en el capítulo de razonamiento cuantitativo es de nivel elemental (los temas que se estudian en el noveno y décimo curso de la mayoría de las escuelas del país).

- En la sección de razonamiento cuantitativo hay preguntas de varios tipos. Por ejemplo: preguntas y problemas, comprensión de un gráfico o tabla, y comparaciones numéricas (ejemplos de cada uno de estos tipos encontrarán Uds. a continuación, en esta guía).

Preguntas y problemas: Estas preguntas tienen la estructura habitual de las preguntas de elección múltiple (es decir, una pregunta y a continuación cuatro opciones de respuesta). Las preguntas tratan acerca de cierto número de temas: camino recorrido, rendimiento, combinaciones y probabilidades, resolución de ecuaciones, geometría, y otros. Algunas preguntas no están formuladas verbalmente, y en ellas el problema es presentado por medio de datos numéricos; otras preguntas son de formulación verbal y hay que traducir el problema a términos matemáticos; otras preguntas se refieren a características de formas geométricas tales como superficies, ángulos, etc.

Comprensión de gráficos o tablas: Estas preguntas se ocupan del tratamiento de información suministrada por medio de gráficos o tablas, y se presentan bajo la forma de preguntas de elección múltiple. En las tablas se presentan datos numéricos ordenados en columnas y filas. En los gráficos se exhiben datos en forma gráfica, por ejemplo, por medio de una curva o de un diagrama de barras. Las preguntas son de dos tipos principales:

- preguntas de lectura de datos, en las cuales hay que encontrar un dato que aparece en un gráfico o en una tabla.
- preguntas de inferencia, en las que hay que obtener conclusiones diversas a partir de los datos que aparecen en un gráfico o en una tabla.

Comparaciones numéricas: Estas preguntas tratan de una variada gama de temas. Están compuestas por pares de expresiones, y en algunos casos se les agrega información adicional. De acuerdo a las expresiones y a la información adicional (cuando ella existe), deben Uds. decidir en cada pregunta, si una de las expresiones es mayor que la otra, si se trata de expresiones de igual magnitud, o si la información no es suficiente para determinar la relación de magnitud entre las expresiones.

- Las preguntas de los diferentes tipos están ordenadas por lo general en un orden creciente de dificultad. Es decir, al principio las preguntas son bastante fáciles y el tiempo requerido para responderlas es relativamente corto; paulatinamente se van haciendo más difíciles y la resolución requiere más tiempo.
- Los dibujos que acompañan a algunas de las preguntas, no están necesariamente a escala. No hay que inferir solamente en base al aspecto del dibujo, acerca de longitudes de segmentos, acerca del tamaño de ángulos, etc, a menos que estén indicados en el dibujo (o en la pregunta misma) de modo expreso. No obstante lo cual, si una línea parece recta en el dibujo, se puede suponer que es efectivamente recta.
- Al comienzo de cada sección de razonamiento cuantitativo hay una "página de fórmulas": en dicha página hay instrucciones, indicaciones y fórmulas diversas. Uds. podrán hacer uso de ella durante el examen. Esta página está incluida también en esta guía en la página 39 y en las secciones de razonamiento cuantitativo del examen de práctica. Es conveniente que conozcan su contenido y que sepan manejarla antes del momento del examen.

En las páginas 40–62 hay un repaso de los conceptos básicos de la matemática, que refleja en gran medida los contenidos temáticos en los que se basan las preguntas de las secciones de razonamiento cuantitativo. Con todo, en el examen mismo podrían aparecer preguntas, para cuya respuesta hacen falta conceptos y teoremas matemáticos adicionales, que no aparecen en dichas páginas.

En las páginas 63–84 hay un cierto número de ejemplos de los diversos tipos de preguntas, y para cada ejemplo hay una explicación detallada.

REPASO DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MATEMÁTICA

SIGNOS

Ante Uds. una tabla de signos convencionales que aparecen con frecuencia en los exámenes.

<u>Signo</u>	<u>Su significado</u>
$a \parallel b$	las rectas a y b son paralelas
$a \perp b$	la recta a es perpendicular a la recta b
\square	Ángulo de 90° , ángulo recto
$\sphericalangle ABC$	El ángulo convexo formado entre los segmentos AB y BC
$x = y$	x es igual a y
$x \neq y$	x es distinto de y
$x < y$	x es menor que y
$x \leq y$	x es menor o igual que y
$0 < x, y$	x e y son mayores que 0
$x = \pm a$	x puede ser igual a a o a $-a$
$ x $	el valor absoluto de x : si $x > 0$ entonces $ x = x$ si $x < 0$ entonces $ x = -x$ $ 0 = 0$
$x : y$	la relación entre x e y

CLASES DE NÚMEROS

Enteros:	Un número entero es un número compuesto de unidades enteras. Un número entero puede ser positivo o negativo. El cero es un número entero. Por ejemplo: $\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots$
No entero:	Número que no puede ser expresado en unidades enteras. Por ejemplo: $1,37, 2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}$
Consecutivos:	Son números enteros que vienen uno a continuación del otro con diferencia de una unidad. Por ejemplo, el 4 y el 5 son números consecutivos; (-3) y (-2) son también números consecutivos. En general, si n es un entero entonces n y $(n+1)$ son números consecutivos.
Par:	Es un número entero tal que si se lo divide por 2 se obtiene un número entero (es decir, es divisible por 2 sin resto). Presten atención: de la definición se sigue que el 0 es un número par. En general, si n es entero entonces $2n$ es par.

Impar:	Es un número entero, tal que si se lo divide por 2, se obtiene un número no entero (es decir, cuando se lo divide por 2 el resto es 1). En general, si n es un número entero, entonces $2n + 1$ es un número impar.
Primo:	Es un número entero que se divide sin resto por dos números solamente: por sí mismo, y por 1. Por ejemplo, 13 es un número primo, puesto que no puede dividirse sin resto más que por 13 y por 1. Atención: el 1 no es un número primo.
Inversos:	Un par de números cuyo producto es igual a 1 se dicen inversos. Ejemplos: Para $a \neq 0$ y $b \neq 0$ a y $\frac{1}{a}$ son inversos; $a \cdot \frac{1}{a} = 1$ $\frac{a}{b}$ y $\frac{b}{a}$ son inversos; $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1$
Opuestos:	Un par de números cuya suma es igual a cero se dicen opuestos. Por ejemplo: a y $(-a)$ son opuestos, o, dicho de otro modo, $(-a)$ es el opuesto de a o sea, $a + (-a) = 0$

REGLAS DE PARIDAD EN LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS

par	+	par	=	par
impar	+	impar	=	par
impar	+	par	=	impar
par	-	par	=	par
impar	-	impar	=	par
impar	-	par	=	impar
par	-	impar	=	impar
par	×	par	=	par
impar	×	impar	=	impar
impar	×	par	=	par

No existen reglas parecidas para la operación de la división. Por ejemplo, el cociente de dos números pares puede ser impar $\left(\frac{6}{2} = 3\right)$, par $\left(\frac{4}{2} = 2\right)$ o número no entero $\left(\frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}\right)$.

FACTORES (DIVISORES) Y MÚLTIPLOS

Factor (divisor):

Un factor de un número entero y positivo es todo número entero positivo por el cual dicho número puede ser dividido sin resto. Por ejemplo, los números 24, 12, 8, 6, 4, 3, 2, y 1 son factores (divisores) de 24.

Factor común (divisor común):

El factor común de x y de y es un número que es factor (divisor) de x y también de y . Por ejemplo, 3 es un factor común de 24 y de 30.

Factor primo (divisor primo):

Factor primo es un factor que además es un número primo. Por ejemplo, 2 y 3 son factores primos de 24. Todo número entero y positivo (mayor que 1) puede escribirse como el producto de sus factores primos. Por ejemplo, $24 = 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 3 \cdot 2^3$.

Múltiplos:

Un múltiplo de un número entero x es cualquier número entero que es divisible por x sin dejar resto. Por ejemplo, 16, 32 y 88 son múltiplos de 8.

OPERACIONES ARITMÉTICAS CON FRACCIONES

Simplificación:

Cuando el numerador y el denominador tienen un factor común se puede dividir sin resto al numerador y al denominador por ese número y obtener una fracción equivalente a la original, pero con numerador y denominador más pequeños. Por ejemplo, se puede dividir al numerador y al denominador de la fracción $\frac{16}{12}$ por 4 y se obtendrá $\frac{4}{3}$ ($\frac{16}{12} = \frac{4}{3}$).

Multiplicación:

Para multiplicar dos fracciones hay que multiplicar los dos numeradores entre sí y los dos denominadores entre sí.

Por ejemplo: $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 7} = \frac{10}{21}$

o en general: $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$

División:

Para dividir un número (entero o fracción) por una fracción hay que multiplicar a la primera por la fracción inversa de la fracción divisor. (La fracción inversa de $\frac{a}{b}$ es $\frac{b}{a}$.)

Por ejemplo: $\frac{2}{5} : \frac{3}{8} = \frac{2}{5} \cdot \frac{8}{3} = \frac{2 \cdot 8}{5 \cdot 3} = \frac{16}{15}$

o en general: $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$

Para multiplicar o dividir un número entero por una fracción, se puede tomar al número entero como si fuera una fracción cuyo denominador es 1, por ejemplo: $2 = \frac{2}{1}$.

Suma y resta de fracciones:

Para sumar o restar fracciones, hay que convertirlas en fracciones con denominador común. El **denominador común** es un número que es divisible, sin resto, por los denominadores de cada una de las fracciones dadas. Una vez que se ha encontrado un número adecuado que pueda hacer de denominador común, se deben "traducir" las fracciones dadas a las equivalentes con denominador común. Para ello basta multiplicar numerador y denominador por el factor que convierte a cada uno de los denominadores en el denominador común hallado. Las fracciones obtenidas son equivalentes a las dadas pues de hecho se las ha multiplicado y dividido por un mismo número (se las ha multiplicado por 1). Una vez que todas las fracciones tienen denominador común se las puede sumar o restar obteniendo como resultado una nueva fracción cuyo denominador es el denominador común y el numerador igual a la suma o resta de los numeradores. Luego, de ser posible, se puede simplificar el resultado.

Por ejemplo, para resolver el ejercicio: $\frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{5}{8}$

Un denominador común posible es el 24, pues es divisible por cada uno de los denominadores de las fracciones dadas sin resto: $24 : 4 = 6$; $24 : 6 = 4$; $24 : 8 = 3$

"Traduciremos" cada una de las fracciones a fracciones con ese denominador común.

Para obtener una fracción equivalente a la fracción $\frac{3}{4}$ con denominador 24, basta multiplicar el numerador y el denominador por 6 con lo que se obtiene, $\frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 6} = \frac{18}{24}$

Para obtener una fracción equivalente a la fracción $\frac{1}{6}$ con denominador 24, basta multiplicar el numerador y el denominador por 4 con lo que se obtiene, $\frac{1 \cdot 4}{6 \cdot 4} = \frac{4}{24}$

Para obtener una fracción equivalente a la fracción $\frac{5}{8}$ con denominador 24, basta multiplicar el numerador y el denominador por 3 con lo que se obtiene, $\frac{5 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{15}{24}$

El paso siguiente consiste en sumar solamente los numeradores: $\frac{18}{24} + \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{18+4+15}{24} = \frac{37}{24}$

PORCENTAJES

El porcentaje es un caso particular de las fracciones. $a\%$ de x es $\frac{a}{100} \cdot x$. En las preguntas en las que aparezcan porcentajes, se los puede traducir a fracciones centesimales y proceder con ellos como si se tratara de fracciones.

Ejemplo 1: ¿Cuánto es el 60 por ciento de 80? (o ¿cuánto es el 60% de 80?)

En lugar de 60 por ciento pueden Uds. escribir 60 centésimos, formulen la pregunta como una expresión matemática y resuélvanla como un ejercicio de fracciones:

$$\frac{60}{100} \cdot 80 = \frac{60 \cdot 80}{100} = 6 \cdot 8 = 48$$

Es decir: 60% de 80 es 48.

Ejemplo 2: Se le exigió a Yosi que pague 15 pesos de impuestos sobre los 50 pesos que ganó. ¿Qué porcentaje de esa suma se le exigió a Yosi en concepto de impuestos?
En realidad, la pregunta es: "¿qué porcentaje de 50 es 15?"
Traducimos la pregunta a una expresión matemática:
 $\frac{x}{100} \cdot 50 = 15$ y resolvemos la ecuación para encontrar la x : $\frac{x}{2} = 15$
y, por lo tanto, $x = 30$. Es decir, 15 es el 30% de 50, y éste es el porcentaje que se le exigió a Yosi en concepto de impuestos.

En las preguntas que se ocupan de encontrar variaciones de porcentajes, sugerimos traducirlas a alguna de las formas presentadas en los ejemplos 1 y 2 (¿cuánto es el $x\%$ de una cantidad y ? o, ¿qué porcentaje de y es x ?) y resuélvanlos como un ejercicio de fracciones.

Ejemplo 3: El precio de un artículo que costaba 80 pesos se aumentó en un 25%. ¿Cuál es su nuevo precio?

En las preguntas que atañen a la variación porcentual en general se trata de un porcentaje del precio inicial, a menos que se haga una indicación explícita en contrario. Dado que se ha agregado un 25% al precio inicial, su nuevo precio será entonces el 125% del precio original (100% + 25%). Por lo tanto, se debe calcular cuánto es el 125% de 80 pesos (de modo análogo al cálculo realizado en el ejemplo 1). Escribamos centésimas en lugar de porcentajes: $\frac{125}{100} \cdot 80 = 100$, es decir, el nuevo precio del artículo será 100 pesos.

Ejemplo 4: Se conoce la variación en el precio de un artículo y se pide calcular el porcentaje que representa esa variación.

Por ejemplo, se sabe que un artículo que costaba 15 pesos bajó a 12 pesos.

¿En qué porcentaje fue rebajado el precio?

La variación del precio es de 3 pesos de un total de 15. Hay que calcular qué porcentaje de 15 es 3 (como en el ejemplo 2).

Traducimos la pregunta a su expresión matemática: $\frac{x}{100} \cdot 15 = 3$ y resolviendo la ecuación resulta que $x = \frac{3 \cdot 100}{15} = 20$, o sea, que el precio se rebajó en un 20%.

PROPORCIONES (RELACIONES)

La relación o proporción en la que se encuentran x e y se escribe $x : y$.

Si se dice por ejemplo que el número de pares de medias de Pedro está en relación de 3 : 2 con el número de sus camisas, eso quiere decir que Pedro tiene 3 pares de medias por cada 2 camisas. O lo que es lo mismo: el número de pares de medias es $\frac{3}{2}$ veces mayor que el número de camisas.

PROMEDIO

Se llama **promedio** (o media aritmética) de un conjunto de valores a la suma de todos esos valores dividido por el número de valores que se toman en cuenta.

Por ejemplo, la media aritmética del grupo de valores 1, 3, 5, 10 y 21 es 8, pues

$$\frac{1 + 3 + 5 + 10 + 21}{5} = \frac{40}{5} = 8$$

Si se da el promedio de un conjunto de valores, se puede calcular la suma de esos valores multiplicando el promedio por el número de dichos valores.

Por ejemplo, en la pregunta: Dani compró 5 artículos cuyo precio promedio es 10 pesos. ¿Cuánto pagó Dani por todos esos artículos?

Multiplicamos el promedio por el número de artículos, y obtenemos $10 \cdot 5 = 50$, es decir Dani pagó en total 50 pesos por todos los artículos que compró.

En general no se hará uso de la expresión "media aritmética" o "promedio aritmético", sino simplemente "la media" o "el promedio".

La media ponderada es un promedio que considera el peso relativo de cada uno de los valores que se toman en cuenta.

Por ejemplo: En el examen parcial la nota de Pepe fue 75, y en el examen final obtuvo 90. Si el peso del examen final es 2 veces mayor que el peso del parcial, ¿cuál será la nota final que obtendrá Pepe en el curso?

El conjunto de valores en este caso es 75 y 90. Pero cada uno de ellos hace un aporte diferente a la nota final del curso. La nota 75 tiene un peso de 1, mientras que la nota 90 tiene un peso de 2. Para calcular el promedio ponderado hay que multiplicar cada nota por el peso que se le dio y dividir por la suma de dichos pesos.

$$\frac{1 \cdot 75 + 2 \cdot 90}{1 + 2} = 85.$$

Por lo tanto, la nota final de Pepe en el curso es de 85.

Este cálculo equivale al cálculo de la media común de los tres valores 75, 90 y 90.

POTENCIAS Y RAÍCES

La elevación de un número a la potencia n (con n entero y positivo), es la multiplicación del número por sí mismo n veces.

Por ejemplo: $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$

En general: $\underbrace{a \cdot \dots \cdot a \cdot a}_{n \text{ veces}} = a^n$

a^n se dice potencia n de a , o potencia n ésima de a ; n se dice el exponente de a^n y a se dice la base de a^n .

Todo número distinto de cero elevado a la potencia 0 equivale a 1, es decir, para todo $a \neq 0$ $a^0 = 1$

Elevar un número (distinto de 0) a una potencia negativa es lo mismo que elevar el inverso de dicho número a una potencia idéntica pero de exponente positivo. Por ejemplo: $2^{-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

O, en general: $a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n = \frac{1}{a^n}$

La raíz n ésima de un número positivo a se indica $\sqrt[n]{a}$, es un número positivo b tal que si lo elevamos a la potencia n obtendremos a :

$\sqrt[n]{a} = b$ pues $b^n = a$

Por ejemplo: $\sqrt[2]{16} = 4$ pues $4^2 = 16$
 $\sqrt[3]{125} = 5$ pues $5^3 = 125$
 $\sqrt[4]{81} = 3$ pues $3^4 = 81$

Es importante señalar: Cuando se escribe \sqrt{a} ($a > 0$) se quiere indicar la raíz positiva de a . Cuando no se escriba el índice de la raíz se tratará de la raíz de índice 2. La raíz de índice 2 se llama también raíz cuadrada.

Por ejemplo: $\sqrt{81} = \sqrt[2]{81} = 9$

Se puede también expresar las raíces como potencias de exponente fraccionario. El denominador de la fracción representa al índice de la raíz: $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$ ($0 < a$).

Reglas básicas para operar con potencias (para todo m y n):

Producto:

El producto de potencias de igual base es igual a una potencia con la misma base y exponente igual a la suma de los exponentes: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

División:

La división de potencias de igual base es igual a una potencia con la misma base y cuyo exponente es igual a la diferencia del exponente del numerador y el exponente del denominador:

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{(m-n)}$$

Presten atención: Cuando las bases no son iguales no es posible sumar o restar los exponentes.

Potencia de potencias:

La potencia de potencias es igual a otra potencia con la misma base y cuyo exponente es igual al producto de los exponentes: $(a^m)^n = a^{(m \cdot n)}$

Potencia de un producto o de un cociente:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m} ; (a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$$

Puesto que las raíces pueden ser representadas como potencias, se pueden aplicar las leyes de la potenciación a las operaciones con raíces. Por ejemplo, para calcular $\sqrt[m]{a} \cdot \sqrt[n]{a}$ ($0 < a$) se puede expresar las raíces como producto de potencias: $\sqrt[m]{a} \cdot \sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{m}} \cdot a^{\frac{1}{n}}$

y operamos luego como en el producto de potencias de igual base: $a^{\frac{1}{m}} \cdot a^{\frac{1}{n}} = a^{\left(\frac{1}{m} + \frac{1}{n}\right)}$

Se ofrecen a continuación algunas reglas importantes que se cumplen para las desigualdades entre potencias:

Si $0 < b < a$ y $0 < n$, entonces $b^n < a^n$

Si $0 < b < a$ y $n < 0$, entonces $a^n < b^n$

Si $1 < a$ y $m < n$, entonces $a^m < a^n$

Si $0 < a < 1$ y $m < n$ entonces $a^n < a^m$

IGUALDADES IMPORTANTES

Para multiplicar dos binomios hay que multiplicar a cada uno de los miembros del primero por cada uno de los miembros del segundo y después unir los productos según las operaciones resultantes. Por ejemplo: $(a + b) \cdot (c + d) = ac + ad + bc + bd$

Esta regla general se aplica para los siguientes casos especiales que conviene recordar para ahorrar tiempo:

$$(a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = (a - b) \cdot (a - b) = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a - b) \cdot (a + b) = a^2 - b^2$$

COMBINATORIA

Número de resultados posibles de un experimento aleatorio compuesto

El número de resultados posibles de un experimento aleatorio compuesto de varios experimentos que no se influyen mutuamente (independientes) es igual al producto del número de resultados posibles de cada uno de los experimentos componentes.

Por ejemplo, si arrojamos un dado y luego de ello arrojamos una moneda, ¿cuál será el número de resultados posibles?

El número de resultados posibles de arrojar un dado es 6 y el número de resultados posibles de arrojar una moneda es 2, por lo tanto, el resultado de este experimento será $6 \cdot 2 = 12$. Uno de los doce resultados posibles es: 3 en el dado y ceca en la moneda.

De hecho, el experimento no cambia si se arroja primero la moneda y después el dado o si se arrojan el dado y la moneda al mismo tiempo. El número de resultados posibles es siempre 12.

Muestras ordenadas (o también: "variaciones", "arreglos" o "disposiciones")

Cuando el orden de los resultados obtenidos en los resultados de un experimento aleatorio compuesto tiene importancia, hablamos de muestras ordenadas.

Un ejemplo: En una bolsa hay 9 boletas numeradas del 1 al 9. Se extraen de ella al azar 3 boletas, y se registra según van siendo extraídas, el número de tres cifras que resulta. ¿Cuántos números diferentes pueden obtenerse?

Para poder responder, hay que conocer la forma de la muestra. Obviamente, en este caso, el orden en que se extraen tiene importancia pues 123 no es lo mismo que 213.

- A. La muestra se hace con restitución:** Si después de cada extracción se restituye la boleta a la bolsa, cada número puede ser elegido nuevamente. Hay, entonces, 9 resultados posibles para cada extracción. Por lo tanto, el número de números de tres cifras que puede formarse es $9 \cdot 9 \cdot 9 = 729$

- B. La muestra se hace sin restitución:** Si después de cada extracción la boleta no se restituye a la bolsa, habrá 9 resultados posibles para la primera boleta, 8 para la segunda (pues ya hemos extraído una) y 7 para la tercera. El número de variaciones está dado por el producto de: $9 \cdot 8 \cdot 7 = 504$ números diferentes.

En general, el número de ordenaciones (arreglos, disposiciones o variaciones) de r objetos que pueden hacerse tomándolos de un conjunto de n (3 de 9 en nuestro caso anterior) es:

- A. n^r cuando hay restitución, es decir cuando cada objeto se puede elegir más de una vez.
B. $n \cdot (n-1) \cdot \dots \cdot (n-r+1)$ cuando cada objeto se puede elegir a lo sumo una vez (cuando la muestra es sin restitución).

El número de permutaciones (ordenaciones internas)

El número de permutaciones posibles de 9 boletas es en realidad el número de posibilidades de generar una línea ordenada con la totalidad de las 9 boletas, siendo que cada boleta aparece una sola vez ($n = r$). En nuestro ejemplo de la bolsa de boletas numeradas de 1 al 9, el número de permutaciones posibles es $9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 362.880$.

En general si n es el número de objetos en el conjunto, el número de permutaciones posibles de esos objetos es $n \cdot (n-1) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$. A este número se lo llama "factorial de n " y se indica $n!$.

Combinaciones (muestras no ordenadas)

Cuando el orden de los resultados de una experimento aleatorio compuesto no tiene importancia, se habla de combinaciones. **El número de combinaciones se obtiene dividiendo el número de variaciones por el número de permutaciones.**

Por ejemplo: de una bolsa de 9 lápices de colores diferentes se extraen 3 al azar y sin restitución. ¿Cuántas muestras (conjuntos) de tres lápices de colores diferentes podremos obtener?

El número de variaciones es $9 \cdot 8 \cdot 7 = 504$ y el número de permutaciones (en cada muestra) es $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$. Por lo tanto, el número de combinaciones es $\frac{504}{6} = 84$

PROBABILIDADES

La teoría de las probabilidades es un modelo matemático para fenómenos (experimentos) cuya ocurrencia no puede determinarse con certeza. Ante esto pueden presentarse alternativas diversas. Cada resultado posible se llama "evento simple". La reunión de todos los resultados se llama "evento" (utilizaremos la palabra "evento" en general tanto para los "eventos simples" como para los eventos). A cada evento se asigna un número entre 0 y 1. A ese número se llama probabilidad del evento (medida de la plausibilidad de que el evento se produzca). Cuanto mayor es la probabilidad mayor es la plausibilidad de que el evento se produzca. El 1 es el número que se asigna a la probabilidad de un evento cierto, y el 0 es el número que se asigna a la probabilidad de un evento imposible.

Algunas veces todos los resultados de un experimento son igualmente plausibles y se dicen equiprobables (es decir, todos los eventos simples tienen la probabilidad de ocurrir).

Ejemplos de tales experimentos

Lanzamiento de una moneda: la probabilidad de obtener "cara" es igual a la probabilidad de obtener "ceca". La probabilidad es de $\frac{1}{2}$.

Lanzamiento de un dado: la probabilidad de obtener cada uno de los números que aparecen en sus caras es de $\frac{1}{6}$.

En este caso se dice que la moneda y el dado son equilibrados o legales.

La extracción de un bolillero de bolillas idénticas numeradas con números diferentes: si el número de bolillas fuera 5, la probabilidad de extraer cada una de ellas al azar es $\frac{1}{5}$.

En estos casos de equiprobabilidad, la probabilidad suele establecerse matemáticamente como **el cociente entre el número de casos o resultados favorables y el número total de casos o resultados posibles del experimento (o del evento)**.

Por ejemplo, la probabilidad de que al lanzar un dado se obtenga un número menor o igual que 3 es de $\frac{3}{6}$ o $\frac{1}{2}$, pues los resultados favorables son 3 (1, 2, y 3) y el número de resultados posibles es 6.

Probabilidad de la ocurrencia de dos eventos

Cuando ocurren dos eventos en paralelo, o uno después del otro, pueden presentarse dos casos:

A. **Eventos independientes**, son aquellos en los que la probabilidad de que se produzca un evento no influye sobre la ocurrencia del otro. En este caso, la probabilidad de que ocurran los dos eventos es igual al producto de las probabilidades de cada uno de los eventos por separado.

Por ejemplo, la probabilidad de que al lanzar dos dados equilibrados se obtenga, en cada uno de ellos, un número menor o igual que 3, equivale al producto de las probabilidades de obtener un número menor o igual que 3 en cada uno de los lanzamientos independientes del dado.

Esta probabilidad es $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

B. **Eventos dependientes**, son aquellos en los que la probabilidad de un evento está influida por la ocurrencia de otro. En otras palabras, la probabilidad de que ocurra cierto evento después (o con la condición) de que ha ocurrido otro evento es diferente de la probabilidad de ese evento (cuando no se ha cumplido la condición). Por ejemplo, la probabilidad del evento "resultado menor o igual que 3 en un dado" (llamado evento A) con la condición de que se sepa que en el lanzamiento se del dado ha ocurrido el evento "resultado par" (llamado evento B). Se calculará así: el número de resultados en los se produjo A y también B. (En el ejemplo, sólo el resultado 2 es menor o igual que 3 y par), dividido por el número de resultados en que ocurre B (tres resultados posibles: 2, 4 y 6).

Por lo tanto, la probabilidad condicionada es $\frac{1}{3}$.

Esta probabilidad es distinta de la probabilidad de A. (Comparar esta probabilidad con la de $\frac{1}{2}$ que se calculó antes.)

DISTANCIA RECORRIDA, VELOCIDAD Y TIEMPO

La velocidad de un cuerpo es la distancia recorrida por el cuerpo en una unidad de tiempo.

La fórmula que vincula entre la velocidad, la distancia y el tiempo empleado en recorrerla es:

$$v = \frac{s}{t}$$

Siendo: v = velocidad
 s = distancia recorrida
 t = tiempo

De esta fórmula se pueden derivar todas las relaciones entre distancia, tiempo y velocidad:

$$s = v \cdot t \quad , \quad t = \frac{s}{v}$$

Con ayuda de estas relaciones, estando dadas dos de las variables, se puede calcular la incógnita faltante.

En general las distancias se miden en km, el tiempo en horas y la velocidad en km/h; pero es, por supuesto, posible utilizar otras unidades de medida. Por ejemplo, medir la distancia en metros, el tiempo en segundos y la velocidad en metros por segundo.

Por ejemplo: Se sabe que un tren viajó 240 km a una velocidad de 80 km/h, y se les pide calcular el tiempo que llevó realizar el viaje.

Están dados v (80 km/h), y s (240 km). Se puede entonces calcular t utilizando la fórmula $t = \frac{s}{v}$, $t = \frac{240}{80} = 3$, es decir, el viaje llevó 3 horas.

Se pueden convertir los metros a kilómetros y los segundos a horas y viceversa. En cada km hay 1000 metros (1 metro es $\frac{1}{1000}$ de km).

En una hora hay 3600 segundos (1 segundo es $\frac{1}{3600}$ de hora)

La velocidad de 1km/h equivale a la velocidad de $\frac{1000}{3600}$ metros por segundo (o $\frac{5}{18}$ m/s)

La velocidad de 1metro por segundo equivale a la velocidad de 3.6 km/h

RENDIMIENTO

El rendimiento es la cantidad de trabajo por unidad de tiempo.

La fórmula que relaciona entre rendimiento, cantidad de trabajo y tiempo es: $p = \frac{w}{t}$

Siendo: p = rendimiento
 w = cantidad de trabajo
 t = tiempo

De esta fórmula se pueden derivar todas las relaciones entre cantidad de trabajo, tiempo y rendimiento:

$$w = p \cdot t \quad , \quad t = \frac{w}{p}$$

Con ayuda de estas relaciones, estando dadas dos de las variables, se puede calcular la incógnita faltante. Por ejemplo: Un albañil termina de levantar una pared en 3 horas. ¿Cuánto tiempo les demandará a 2 albañiles, trabajando al mismo ritmo, levantar 5 paredes?

Están dados la cantidad de trabajo de un albañil (una pared) y el tiempo insumido (3 horas). Por lo tanto, su rendimiento es $\frac{1}{3}$ de pared por hora. Tratándose de dos albañiles su rendimiento será $2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ de pared por hora.

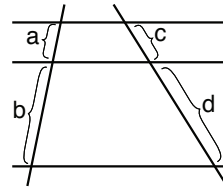
Se nos ha dado también la cantidad de trabajo que deberán hacer: 5 paredes, por lo tanto se puede calcular el tiempo que les demandará levantarlas: $t = 5 : \frac{2}{3} = 5 \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ horas.

RECTAS PARALELAS

Dos transversales cualesquiera al ser cortadas por tres o más rectas paralelas generan sobre las transversales segmentos proporcionales. Por ejemplo, en el dibujo:

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \text{ y también, } \frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$$

Se pueden encontrar relaciones adicionales entre los segmentos a partir de las relaciones dadas.



ÁNGULOS

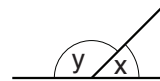
El ángulo recto es el ángulo de 90° .

El ángulo agudo es el ángulo de menos de 90° .

El ángulo obtuso es el ángulo de más de 90° .

Ángulos suplementarios

Dos ángulos adyacentes generados por una recta y una semirrecta que tiene origen en la recta se llaman suplementarios. Conjuntamente forman un "ángulo llano" (ángulo de medio giro) y su suma es de 180° . Por ejemplo, en el dibujo x e y son ángulos adyacentes y por lo tanto $x + y = 180^\circ$

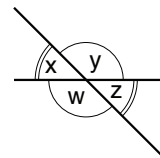


Ángulos opuestos por el vértice

Dos rectas que se cortan determinan cuatro ángulos. Los pares de ángulos que no son adyacentes se llaman opuestos por el vértice y son iguales.

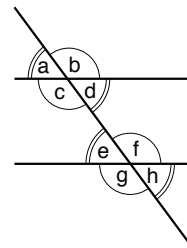
En el dibujo, x y z son ángulos opuestos por el vértice, y también y y w . Según lo afirmado,

$$x = z \text{ e } y = w.$$



Cuando dos rectas cualesquiera son cortadas por una transversal se generan ocho ángulos. Cuatro se dicen internos (c, d, e y f) y los otros cuatro (a, b, g y h , ver dibujo), se dicen externos.

Cuando las rectas cortadas por la transversal son paralelas, los ángulos formados tienen entre sí relaciones especiales.



Ángulos correspondientes

Son los ángulos no adyacentes que estando del mismo lado de la transversal son, uno interno y el otro externo. Los ángulos correspondientes entre paralelas son de igual magnitud.

$$\text{Así, en el dibujo: } a = e, c = g, b = f, d = h$$

Ángulos alternos

Son los ángulos no adyacentes que estando a distintos lados de la transversal son ambos internos o ambos externos.

Los ángulos alternos internos y los alternos externos entre paralelas son iguales entre sí:

$$c = f, d = e, a = h \text{ y } b = g$$

Sobre la base de las relaciones ya establecidas se pueden encontrar relaciones adicionales entre los ángulos que se forman con un par de paralelas y una transversal.

Por ejemplo: dado que c y d son suplementarios (es decir, $c + d = 180^\circ$) y puesto que c y f son alternos internos (es decir $c = f$), se sigue claramente que $d + f = 180^\circ$, y lo mismo para c y e : $c + e = 180^\circ$, etc.

TRIÁNGULOS

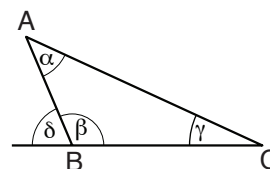
Ángulos de un triángulo

En todo triángulo, la suma de sus ángulos interiores es 180° . En el dibujo

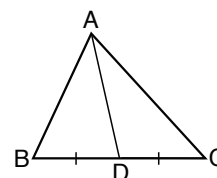
$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

El ángulo adyacente al ángulo interior se llama ángulo exterior del triángulo, y es igual a la suma de los ángulos interiores no adyacentes a él. Por ejemplo, en el dibujo, δ es un ángulo exterior a β y, por lo tanto, $\delta = \alpha + \gamma$.

En todo triángulo, a mayor ángulo se opone siempre un mayor lado. Por ejemplo, en el dibujo, $\gamma < \alpha < \beta$. Se sigue de esto que el lado AC (que se opone al ángulo β) es mayor que el lado BC (que se opone al ángulo α) y el lado BC es mayor que el lado AB (que se opone al ángulo γ).

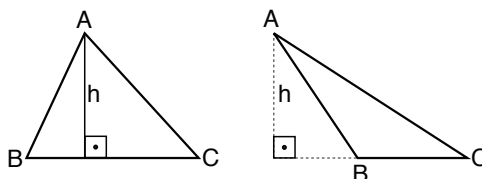


La mediana del triángulo es el segmento que une el vértice del triángulo con el punto medio del lado opuesto a dicho ángulo. Por ejemplo, en el triángulo del dibujo AD es la mediana para el lado BC y, por lo tanto $BD = DC$.



Altura de un triángulo

La altura correspondiente a uno de los lados de un triángulo es el segmento perpendicular a dicho lado que va desde el vértice opuesto al lado. Por ejemplo, en cada uno de los triángulos del dibujo h es la altura correspondiente al lado BC .



Área de un triángulo

El área de un triángulo es igual a la mitad del producto de su base por su altura.

Por ejemplo, el área de cada uno de los triángulos ABC del dibujo es: $\frac{BC \cdot h}{2}$

Desigualdad triangular

En todo triángulo, un lado es siempre menor que la suma de los otros dos. Por ejemplo en los triángulos dibujados más arriba $(AB + BC) > AC$.

Congruencia

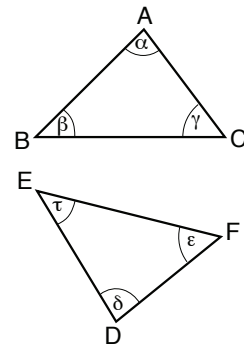
Dos formas geométricas se dicen congruentes cuando es posible llevar una sobre la otra hasta hacer coincidir todas sus partes. **La congruencia de triángulos** es un caso particular de congruencia. Si dos triángulos son congruentes a cada ángulo del primero se podrá hacer corresponder un ángulo igual en el segundo triángulo, y a cada lado del primero se podrá hacer corresponder un lado de igual longitud en el segundo triángulo.

Por ejemplo: en el dibujo el triángulo ABC es congruente con el triángulo DEF y por lo tanto:

$AB = DE$, $BC = EF$, $AC = DF$, y también $\alpha = \delta$, $\beta = \tau$, $\gamma = \epsilon$.

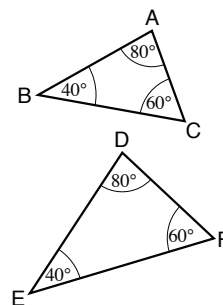
Hay cuatro teoremas que nos permiten inferir, si dos triángulos son congruentes o no:

- Si dos triángulos tienen dos lados y el ángulo comprendido correspondientemente congruentes, entonces son congruentes. Por ejemplo, los triángulos del dibujo son congruentes si $AB = DE$, $AC = DF$, y $\alpha = \delta$.
- Si dos triángulos tienen un lado y dos ángulos adyacentes correspondientemente congruentes, entonces son congruentes. Por ejemplo, los triángulos del dibujo son congruentes si $AB = DE$, y $\alpha = \delta$, $\beta = \tau$.
- Si dos triángulos tienen sus tres lados correspondientemente iguales, entonces son congruentes.
- Si dos triángulos tienen dos lados y el ángulo opuesto al mayor de ellos correspondientemente congruentes, entonces son congruentes. Por ejemplo, los triángulos del dibujo son congruentes si $AB = DE$, $AC = DF$, y también $\gamma = \epsilon$ (Siendo $DE > DF$ y $AB > AC$).



Semejanza de triángulos

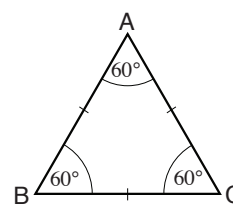
Dos triángulos se dicen semejantes si los tres ángulos de uno de ellos son iguales a los tres ángulos del segundo. En los triángulos semejantes, los lados que se oponen a ángulos iguales en un triángulo (lados homólogos) guardan entre sí la misma proporción que los lados que se oponen a ángulos iguales en el otro triángulo. Por ejemplo, el triángulo ABC y el triángulo DEF del dibujo son semejantes y por lo tanto, $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$, etc.



De aquí se sigue también que $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$

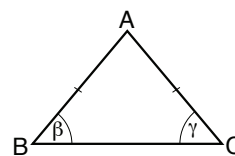
Tipos de triángulos

El triángulo equilátero es un triángulo cuyos tres lados son de igual longitud. Por ejemplo, en el dibujo: $AB = BC = AC$. En este triángulo, sus tres ángulos son de igual magnitud (60°).



Además, si la longitud del lado es a , entonces la altura es $a \frac{\sqrt{3}}{2}$, y su área es $a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$.

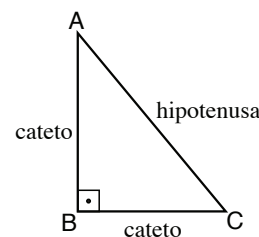
El triángulo isósceles es un triángulo que tiene un par de lados de igual longitud. Por ejemplo, en el dibujo: $AB = AC$. Los ángulos que se oponen a los lados iguales, son de igual magnitud. Por ejemplo, en el dibujo: $\beta = \gamma$.



El triángulo acutángulo es el triángulo en el que todos sus ángulos son agudos.

El triángulo obtusángulo es el triángulo en el que uno de sus ángulos es obtuso.

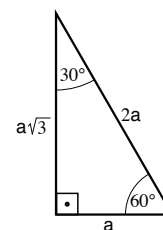
Triángulo rectángulo es aquel triángulo que tiene uno de sus ángulos recto (90°). El lado AC opuesto al ángulo recto en el dibujo se llama "**hipotenusa**", y los otros dos (en el dibujo AB y BC) se llaman "**catetos**".



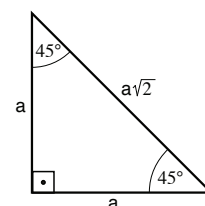
Según el teorema de Pitágoras: "el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos", o sea: $AC^2 = AB^2 + BC^2$.

Con ayuda de esta fórmula, es posible encontrar la longitud del tercer lado conociendo la longitud de los otros dos.

En el triángulo que tiene ángulos de 30° , 60° , y 90° (triángulo de oro). Por ejemplo, en el dibujo, el cateto menor a es igual a la mitad de la hipotenusa $2a$ y el cateto opuesto al ángulo de 60° es, según el teorema de Pitágoras, igual a $a\sqrt{3}$.

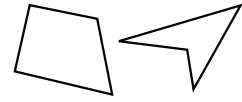


En el triángulo rectángulo isósceles, las magnitudes de los ángulos son de 45° , 45° y 90° . Los dos catetos son de igual longitud y la hipotenusa es $\sqrt{2}$ veces la longitud del cateto. Si la longitud de los catetos es a entonces la longitud de la hipotenusa es igual a $a\sqrt{2}$.



CUADRILÁTEROS

Se llama cuadrilátero a un polígono de cuatro lados. Por ejemplo:



TIPOS DE CUADRILÁTEROS

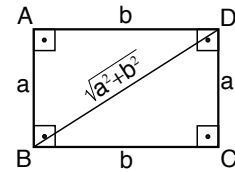
RECTÁNGULO Y CUADRADO

Se llama **rectángulo** a un cuadrilátero que tiene todos sus ángulos rectos.

El **perímetro del rectángulo** del dibujo es $2a + 2b$ o $2(a + b)$.

La **longitud de la diagonal del rectángulo** es, según el teorema de Pitágoras, $\sqrt{a^2 + b^2}$.

El **área del rectángulo** (S) es el producto de las longitudes de dos lados consecutivos, o sea, en el dibujo, $S = a \cdot b$

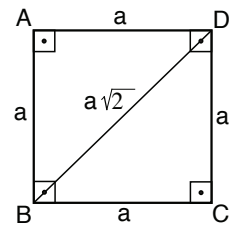


El **cuadrado** es un rectángulo en el que todos sus lados son de igual longitud. Su **perímetro** es, por lo tanto, (ver dibujo) $4a$.

La **longitud de la diagonal del cuadrado** del dibujo es

$$\sqrt{a^2 + a^2} = a\sqrt{2}$$

El **área del cuadrado** es el cuadrado de la longitud de su lado: por ejemplo, en el dibujo: $S = a^2$.



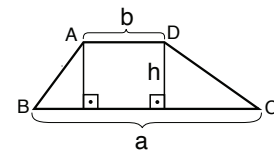
TRAPECIOS

El trapecio es un cuadrilátero que tiene solamente un par de lados paralelos. Los lados paralelos se llaman **bases** del trapecio. Puesto que las bases no son iguales, hablamos de "la base mayor" y de "la base menor" del trapecio. La altura del trapecio es la longitud de un segmento perpendicular a las bases y que une una a la otra.

El **área del trapecio** es igual al producto de la altura por la semisuma de las bases.

Por ejemplo en el dibujo: la longitud de la base mayor es BC es a
la longitud de la base menor es AD es b
la altura está indicada con h

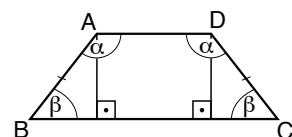
y la superficie del trapecio es $S = \frac{h \cdot (a + b)}{2}$



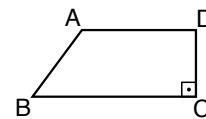
Trapezio isósceles es un trapecio en el que los lados no paralelos son iguales. Por ejemplo, en el dibujo $AB = DC$.

En un trapecio como éste, los ángulos de la base son iguales. Por ejemplo, en el dibujo, $\sphericalangle ABC = \sphericalangle DCB = \beta$, $\sphericalangle BAD = \sphericalangle CDA = \alpha$.

Este trapecio isósceles puede dividirse en un rectángulo y dos triángulos rectángulos congruentes trazando las alturas desde los extremos de la base menor.



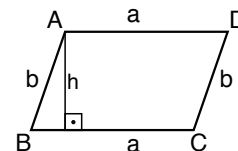
Trapezio rectángulo es un trapezio tal que uno de sus ángulos es recto (ver dibujo).



PARALELOGRAMOS Y ROMBOS

Se llama **paralelogramo** a un cuadrilátero que tiene sus lados opuestos iguales y paralelos. Por ejemplo, en el paralelogramo del dibujo:

$AB \parallel DC, AD \parallel BC$;
 $AB = DC, AD = BC$

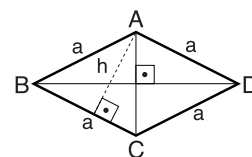


Las **diagonales de un paralelogramo** se cortan mutuamente en partes iguales.

El **perímetro del paralelogramo** del dibujo será $2a + 2b$.

El **área del paralelogramo** es igual al producto de su base por su altura. En el paralelogramo del dibujo el área es $a \cdot h$.

El **rombo** es un cuadrilátero que tiene sus cuatro lados iguales (equilátero). En el rombo los lados opuestos son paralelos, por lo tanto, puede decirse que el rombo es un paralelogramo cuyos cuatro lados son iguales.



Las **diagonales del rombo** se cortan perpendicularmente en partes iguales.

Puesto que sus cuatro lados son iguales, el **perímetro del rombo** del dibujo es $4a$.

Área del rombo

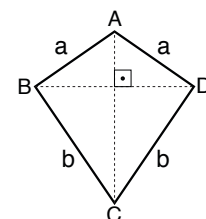
Puesto que el rombo es una especie de paralelogramo su **área** puede determinarse como producto del lado por la altura de dicho lado, por ejemplo en el rombo del dibujo el área es $a \cdot h$.

Asimismo, se puede calcular el área del rombo como la mitad del producto de las longitudes de sus dos diagonales, Por ejemplo, el área del rombo del dibujo es: $\frac{AC \cdot BD}{2}$

ROMBOIDES

El romboide es el cuadrilátero que se forma al unir por la base dos triángulos isósceles de igual base.

Por ejemplo, en el dibujo, el romboide ABCD está compuesto por los triángulos isósceles ABD y BCD ($CB = CD, AB = AD$).



Las **diagonales del romboide** se cortan entre sí perpendicularmente.

Se puede ver en el dibujo que AC corta a BD en dos partes iguales y es perpendicular a BD. $AC \perp BD$

El **perímetro del romboide** del dibujo es $2a + 2b$.

El **área del romboide** es igual a la mitad del producto de sus diagonales.

Por ejemplo, la superficie del romboide del dibujo es $\frac{AC \cdot BD}{2}$.

POLÍGONOS REGULARES

Se llama polígono regular a todo polígono cuyos lados son iguales entre sí y sus ángulos interiores son iguales entre sí.

Ejemplos: un pentágono regular es un polígono regular de cinco lados.

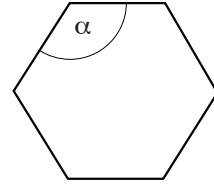
un hexágono regular es un polígono regular de seis lados.

un octágono regular es un polígono regular de ocho lados.

Sabiendo que un polígono es regular y que el número de sus lados es n , se puede calcular la magnitud del ángulo interior, mediante la fórmula siguiente:

$$\alpha = \left(180^\circ - \frac{360^\circ}{n}\right)$$

Por ejemplo, en el dibujo se muestra un hexágono regular. La magnitud de cada uno de sus ángulos interiores es 120° , pues, $\alpha = 180^\circ - \frac{360^\circ}{6} = 120^\circ$

**LA CIRCUNFERENCIA Y EL CÍRCULO**

El **radio** de la circunferencia es el segmento que une su centro con un punto cualquiera de la circunferencia.

Se llama **cuerda** a un segmento que une dos puntos de la circunferencia.

El **diámetro** es una cuerda que pasa por el centro de la circunferencia. La longitud del diámetro es el doble de la longitud del radio. Si indicamos la longitud del radio por medio de r entonces, la longitud del diámetro es $2r$.

Una parte de la circunferencia que está entre dos de sus puntos se llama un **arco**.

El **perímetro** de una circunferencia de radio r es $2\pi r$ (el valor de π es aproximadamente 3,14).

El **área** del círculo de radio r es πr^2 .

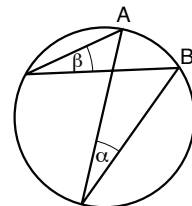
Ángulo inscripto

Se llama ángulo inscripto al ángulo cuyo vértice es un punto de la circunferencia y cuyos lados son cuerdas de la circunferencia.

Ángulos inscriptos apoyados sobre un mismo arco son de igual magnitud.

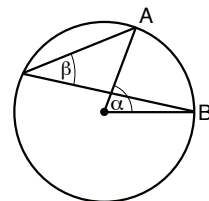
Por ejemplo, en el dibujo, los ángulos α y β son ángulos inscriptos apoyados sobre un mismo arco AB , y por lo tanto son iguales $\alpha = \beta$.

Los ángulos inscriptos que se apoyan sobre el diámetro, (es decir, apoyados sobre un arco de medio giro) son ángulos rectos.

**Ángulo central**

Se llama ángulo central al ángulo cuyo vértice está en el centro de la circunferencia y cuyos lados son radios de la circunferencia. (En el dibujo, α es un ángulo central de la circunferencia).

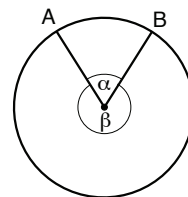
El ángulo central equivale al doble del ángulo inscripto que se apoya sobre el mismo arco; por ejemplo, en el dibujo α es el ángulo que se apoya sobre el arco AB igual que el ángulo inscripto β , por lo tanto, $\alpha = 2\beta$.



Arco

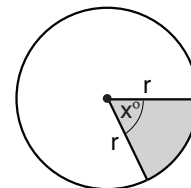
Dos puntos cualesquiera A y B, sobre una circunferencia determinan dos arcos. Uno corresponde al ángulo central α y el otro corresponde al ángulo central β . El arco más corto AB es el que corresponde al ángulo más pequeño.

La longitud de este arco es $2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360}$ (r es el radio de la circunferencia).



Sector circular

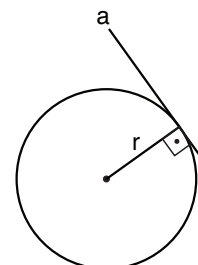
El sector circular es la porción de círculo encerrada entre dos radios y un arco. El área del sector circular de ángulo central α (ver en el dibujo) es $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360}$.



Tangente a una circunferencia

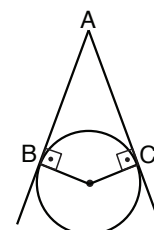
Tangente a una circunferencia es una recta que tiene como intersección con la circunferencia un único punto. Dicho punto se llama "punto de tangencia". El radio que une ese punto con el centro de la circunferencia es perpendicular a la tangente y, por lo tanto, forma con ésta un ángulo recto.

Por ejemplo, en el dibujo la recta a es una tangente a la circunferencia de radio r.



Dos tangentes a una circunferencia

Dos rectas tangentes a una misma circunferencia que se cortan en un punto se llaman también tangentes a la circunferencia que salen de un mismo punto. Dichas tangentes tienen la misma longitud desde el punto común al punto de tangencia. En el dibujo $AB = AC$



Polígono circunscripto a una circunferencia

Un polígono circunscripto a una circunferencia es un polígono cuyos lados son tangentes a la circunferencia.

Polígono inscripto en una circunferencia

Un polígono inscripto en una circunferencia es un polígono cuyos vértices se encuentran sobre la circunferencia.

Triángulo inscripto en una circunferencia

Todo triángulo tiene una única circunferencia que lo circunscribe (es decir sus vértices se encuentran en el perímetro de la circunferencia). Si el triángulo fuera rectángulo puede ser inscripto en una circunferencia que tiene por centro el punto medio de la hipotenusa.

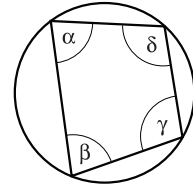
Cuadrilátero inscripto

No todo cuadrilátero puede ser inscripto en una circunferencia. Para que lo sea es necesario y suficiente que sus ángulos opuestos sean suplementarios.

Por ejemplo, en el cuadrilátero del dibujo:

$$\alpha + \gamma = 180^\circ$$

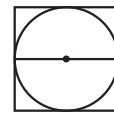
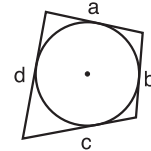
$$\beta + \delta = 180^\circ$$



Cuadrilátero circunscripto en una circunferencia

Si un cuadrilátero circunscribe a una circunferencia está compuesto por dos pares de tangentes a la circunferencia. Por lo tanto (como se ve en el dibujo): $a + c = b + d$

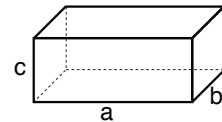
En el caso del cuadrado circunscripto a una circunferencia, la longitud del lado del cuadrado es igual al diámetro de la circunferencia (ver dibujo).



FORMAS TRIDIMENSIONALES (CUERPOS)

Caja y cubo

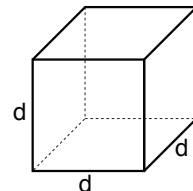
Una **caja** es un cuerpo tridimensional con seis caras rectangulares. Las tres dimensiones de la caja son el largo, el ancho y la altura (a, b y c en correspondencia con el dibujo).



El **área de la caja** es la suma de las áreas de cada una de sus caras. El área de la caja del dibujo es $ab + ac + bc + ab + ac + bc$, o sea, $2ab + 2ac + 2bc$

El **volumen (V)** de la caja es el producto del largo por el ancho por el alto. Por ejemplo, en la caja del dibujo $V = a \cdot b \cdot c$

El **cubo** es una caja en la que las tres dimensiones son iguales. Las superficies de las caras del cubo son iguales entre sí.

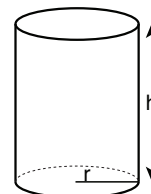


El área de cada cara del cubo del dibujo es d^2 y, por lo tanto, **área del cubo** es $6d^2$ y su **volumen** $V = d^3$.

Cilindro

El cilindro es un cuerpo tridimensional cuyas dos bases circulares son congruentes y se hallan en planos paralelos. La línea que une los centros de las bases es perpendicular a cada una de ellas.

El área de la **superficie lateral del cilindro** de base de radio r y de altura h es el producto del perímetro de la base ($2\pi r$) por la altura (h), o sea es $2\pi r \cdot h$. El área de la **superficie total del cilindro** es la suma de las áreas de las dos bases más el área de la superficie lateral. Puesto que el área de cada una de las bases es πr^2 y el área de la superficie lateral es $2\pi r \cdot h$, el área de la superficie total será, entonces, $2\pi r \cdot h + 2\pi r^2 = 2\pi r \cdot (h + r)$.



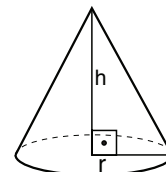
El **volumen del cilindro** es el producto del área de una de sus bases por la altura; es decir: $\pi r^2 \cdot h$.

Cono

El cono es el cuerpo que se forma al unir todos los puntos de una circunferencia con un punto exterior al plano que la contiene.

El **cono recto** se genera cuando el punto exterior a la circunferencia se encuentra sobre la perpendicular al plano de la circunferencia y pasa por su centro.

El **volumen del cono** de base de radio r y altura h es $V = \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



Prisma recto

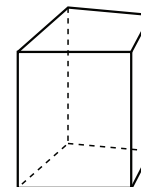
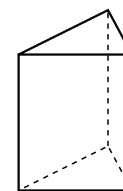
El prisma recto es un cuerpo tridimensional cuyas dos bases son polígonos congruentes que se encuentran en planos paralelos y cuyas caras son rectangulares. Todo prisma recibe su nombre de la forma de la base. Por ejemplo, el prisma triangular es el prisma cuya base es un triángulo; un prisma cuadrilátero es un prisma cuya base es un cuadrilátero, etc. (ver dibujos).

La **altura del prisma** es la longitud del segmento que une las bases y que es perpendicular a ellas. Es decir, es la distancia entre las bases del prisma.

El área de la **superficie lateral del prisma** es la suma de las áreas de las superficies de las caras laterales del prisma. Se calcula también como el producto del perímetro de la base por la altura.

El área de la **superficie total del prisma** es la suma de las áreas de las dos bases más el área de la superficie lateral.

El **volumen del prisma** es el producto del área de una de sus bases por la altura.



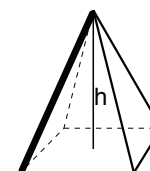
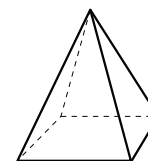
Pirámide

La pirámide es el cuerpo que resulta de unir los vértices de un polígono cualquiera con un punto que no pertenece al plano del polígono y que se llama el "vértice de la pirámide". El polígono se llama "base de la pirámide".

Las caras de la pirámide son triangulares. Cada pirámide recibe su nombre de la forma de su base. Así, se habla de pirámides triangulares cuando la base es un triángulo, pirámides cuadriláteras, cuando su base es un cuadrilátero, etc. (ver dibujos).

La **altura de la pirámide** es la longitud del segmento que une el vértice de la pirámide con la base y que es perpendicular a ella. Es decir, es la distancia entre la base de la pirámide y su vértice (ver dibujo).

Si S es el área de la base de la pirámide y su altura es h , entonces, el **volumen de la pirámide** es $V = \frac{S \cdot h}{3}$

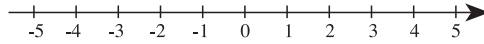


Arista

La arista de un cuerpo tridimensional es un segmento recto formado por la intersección de dos caras. Por ejemplo, el cubo tiene 12 aristas. En la pirámide del dibujo, el segmento destacado "———" es una de sus aristas.

EL EJE DE LOS NÚMEROS

El eje de los números permite dar una presentación geométrica de las relaciones entre los números.



- * Los números sobre el eje crecen de izquierda a derecha.
- * Las distancias entre dos números sobre el eje numérico son proporcionales a la diferencia entre los valores numéricos que corresponden a los puntos. Por ejemplo, la distancia entre los puntos que corresponden a los valores (-4) y (-2) es igual a diferencia entre los puntos que corresponden a los valores 3 y 5.

Sistema de ejes cartesianos

En un sistema de ejes cartesianos en el plano hay dos ejes numéricos ortogonales. El eje horizontal o de abscisas se denomina usualmente el eje x , y el eje vertical o eje de ordenadas se denomina usualmente eje y . En el eje x los números crecen de izquierda a derecha y en el eje y los números crecen de abajo hacia arriba. Los dos ejes dividen al plano en cuatro cuadrantes que se numeran como en el dibujo con números romanos I, II, III y IV.

Cada punto del plano se corresponde con un par ordenado de valores x e y . Por ejemplo, el valor x del punto A del dibujo es 4, y su valor y es 1. El punto B del dibujo tiene como valor x (-3) y como valor y 2.

Se conviene indicar las coordenadas de un punto dando un par de valores entre paréntesis de modo que el primero indica el valor de x y el segundo el valor de y . Así el punto A se indicará $A(4, 1)$ y el punto B , $B(-3, 2)$.

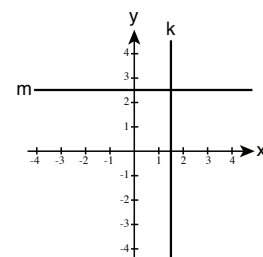
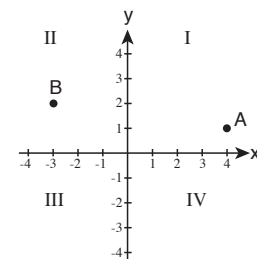
A veces se llama a los valores del punto (x, y) "las coordenadas del punto".

El punto del plano que corresponde al $(0, 0)$ es el punto de intersección de los ejes y se llama "origen o centro de coordenadas del sistema".

Todos los puntos sobre la recta paralela al eje x tienen el valor y constante y todos los puntos paralelos al eje y tienen un valor x constante.

Por ejemplo, en el dibujo la recta k es paralela al eje y y por lo tanto, todos los puntos de de la recta k tienen el mismo valor x . En el dibujo es $x = 1,5$

La recta m es paralela al eje x , y por lo tanto, todos los puntos de la recta m tienen el mismo valor y . En el dibujo es $y = 2,5$



Razonamiento Cuantitativo

1
2
3

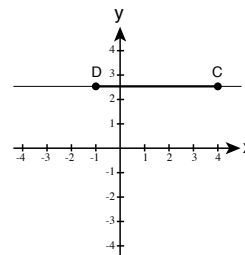
Por dos puntos cualesquiera del plano pasa una sola recta (ver dibujo). La parte de esa recta que está entre dos puntos se llama segmento. Si el segmento es paralelo al eje x , entonces su longitud será igual a la diferencia (en valor absoluto) entre los valores x del punto.

Por ejemplo, en el dibujo, el segmento CD es paralelo al eje x .

El valor x del punto C es 4 y valor x del punto D es (-1) .

La diferencia entre los valores x del punto es, $4 - (-1) = 5$.

Por lo tanto, la longitud del segmento CD es 5.

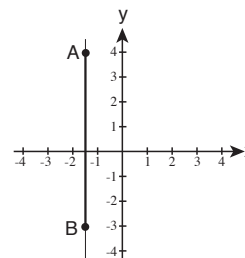


Si el segmento es paralelo al eje y , su longitud es la diferencia (en valor absoluto) entre los valores y de los puntos.

Por ejemplo, en el dibujo, el segmento AB es paralelo al eje y .

El valor y del punto A es 4 y el valor y del punto B es (-3) .

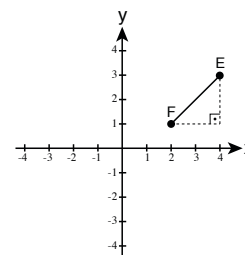
La diferencia entre ambos en valor absoluto es 7 y por lo tanto, la longitud del segmento AB es 7.



Si el segmento no es paralelo a ninguno de los ejes (por ejemplo, el segmento EF del dibujo), se puede calcular su longitud utilizando el teorema de Pitágoras: se dibuja un triángulo rectángulo cuya hipotenusa es dicho segmento cuya longitud se trata de determinar, y sus catetos son segmentos paralelos a los dos ejes, x e y .

La longitud del cateto paralelo al eje x equivale a la diferencia entre los valores x de los dos puntos E y F ($4 - 2 = 2$), y la longitud del cateto paralelo al eje y equivale a la diferencia de los valores y de los puntos E y F ($3 - 1 = 2$). Con ayuda del teorema de Pitágoras se puede calcular por lo tanto, la longitud de la hipotenusa:

$$EF = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8}$$



PREGUNTAS Y PROBLEMAS

Estas preguntas tratan de un cierto número de temas: problemas de camino y de rendimiento, combinaciones y probabilidad, resolución de ecuaciones, geometría, etc. Algunas de las preguntas son verbales, y en ellas hay que traducir el problema a expresiones algebraicas, y encontrarles luego una solución numérica; otras son preguntas no verbales en las que el problema está expresado desde un principio en forma algebraica; y otras se ocupan de características de figuras geométricas como superficies, volúmenes, ángulos, etc. Ofrecemos a continuación preguntas de ejemplo, acompañadas de sus soluciones y explicaciones.

Presten atención: Los ejemplos de la guía están clasificados según las clases diferentes de problemas, pero el examen no está dividido de esta manera.

PREGUNTAS VERBALES

1. Un conductor recorrió un tercio del camino entre Haifa y Eilat a una velocidad promedio de 75 km/h. Un quinto del **resto** del camino lo recorrió en una hora, y el tramo restante lo recorrió a una velocidad promedio de 80 km/h. La distancia entre Haifa y Eilat es de 450 km. De haber viajado a una velocidad constante a lo largo de todo el recorrido, ¿cuál debería ser esa velocidad para que el viaje entre Haifa y Eilat le insuma el mismo tiempo?
- (1) 70 km/h
(2) 75 km/h
(3) 80 km/h
(4) ninguna de las respuestas es correcta

Esta pregunta es un problema matemático presentado en forma verbal, y por lo tanto, en la primera etapa hay que traducirlo a expresiones algebraicas. Primero, determinen qué es lo que se les pide averiguar: o sea, **la velocidad** a la que hay que viajar para recorrer **la distancia** entre Haifa y Eilat en el mismo **tiempo** que le insumió al conductor de la pregunta.

Siendo así, se trata de un problema de recorrido, y se puede aplicar la fórmula que vincula distancia con velocidad y con tiempo: $v = \frac{S}{t}$, pues la distancia (S) está dada y el tiempo (t) se puede calcular, mientras que la velocidad (v) es la incógnita. Se anuncia en la pregunta que la distancia entre Haifa y Eilat es de 450 km. El tiempo total en el que el conductor debía recorrer la distancia total entre Haifa y Eilat se puede calcular así:

El camino está dividido en la pregunta en tres segmentos. Veamos en cuánto tiempo el conductor recorrió cada uno de ellos:

- A. Un tercio del camino son **150 km** (pues $450 \cdot \frac{1}{3}$ son 150 km). Este segmento del camino lo recorrió el conductor en **dos horas**, pues es lo que se requiere para recorrer 150 km a una velocidad de 75 km/h $\left(\frac{150}{75} = 2\right)$.
- B. Un quinto del resto del camino son **60 km**. Esto se puede calcular sabiendo que la longitud del resto del camino es $450 - 150 = 300$ km, y $\frac{1}{5}$ de 300 km son 60 km. Se informa en la pregunta que el conductor recorrió este tramo del camino **en una hora**.

C. El resto del camino son **240 km**, pues $450 - 150 - 60 = 240$. Este tramo lo recorrió el conductor en **tres horas** pues se requieren tres horas para recorrer 240 km a una velocidad de 80 km/h.

Es decir que el viaje desde Haifa hasta Eilat insumió un total de **6 horas** (dos horas más una hora más tres horas). Ahora se puede calcular la velocidad constante a la que hay que recorrer los 450 km para recorrerlos en 6 horas reemplazando los datos en la fórmula: $t = 6$; $s = 450$ km ;

$v = \frac{s}{t} = \frac{450}{6} = 75$. O sea: la velocidad $v = 75$ km/h y la respuesta correcta es la (2).

2. A los diez días de vida un elefantito come 5 caramelos. Su apetito crece a partir de dicha edad, y cada día come dos veces el número de caramelos que comió el día anterior. ¿Cuántos caramelos comerá en el día 14 de vida?

- (1) 40
- (2) 80
- (3) 100
- (4) 120

En su décimo día de vida el elefantito come 5 caramelos. Puesto que de aquí en más comerá 2 veces el número de caramelos que comió el día anterior, en su día 11 de vida, comerá 10 caramelos ($5 \cdot 2$); en el día 12 de vida comerá 20 caramelos ($5 \cdot 2 \cdot 2$), y así sucesivamente. En general, si n es un entero positivo, en el día $(10 + n)$ de vida el elefantito comerá $5 \cdot 2^n$ caramelos. Por lo tanto, en el día 14 de vida comerá 80 caramelos ($5 \cdot 2^4 = 5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 80$), y la respuesta correcta es la (2).

3. En un cierto restaurante se ofrecen 3 platos de entrada y 4 platos principales diferentes. Además de la entrada y el plato principal, se puede optar, como plato adicional, entre una sopa o un postre. ¿Cuántas posibilidades diferentes de una comida de 3 platos se pueden formar en ese restaurante?

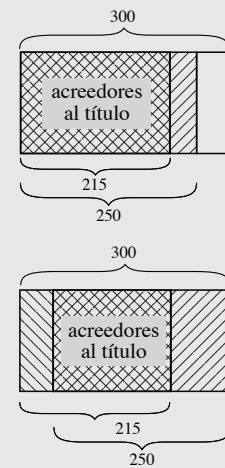
- (1) 12
- (2) 14
- (3) 18
- (4) 24

Hay **tres** posibilidades para la elección de la entrada, y **por cada una** de las entradas se puede combinar uno de los **cuatro** platos principales. Es decir, hay $4 \cdot 3$ combinaciones diferentes de entrada y plato principal y a cada una de ellas se le puede agregar o sopa o postre, es decir $12 \cdot 2$, o sea, 24 combinaciones diferentes de una comida de 3 platos. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (4).

4. Un estudiante recibe su primer título sólo si pasa todos sus exámenes y presenta todos sus trabajos. De 300 estudiantes, 250 pasaron todos los exámenes y 215 presentaron todos los trabajos. ¿Cuántos estudiantes recibieron su primer título?
- (1) por lo menos 215
(2) a lo sumo 185
(3) exactamente 215
(4) por lo menos 165

La pregunta se refiere a dos conjuntos de estudiantes: el conjunto de los estudiantes que pasaron todos los exámenes y el conjunto de los estudiantes que presentaron todos los trabajos. Los estudiantes que se encuentren a la vez en ambos conjuntos son los que han recibido el título. El grado de coincidencia de los dos conjuntos es desconocido, pero hay dos situaciones extremas posibles que representaremos en el dibujo:

- En el caso de **coincidencia máxima** entre los dos conjuntos de estudiantes, el número de acreedores al título será también máximo. La coincidencia máxima se producirá si los 215 estudiantes que entregaron todos los trabajos han pasado también todos los exámenes. Es decir, 215 estudiantes **a lo sumo** pueden recibir título.
- En el caso de una **coincidencia mínima** entre los dos conjuntos de estudiantes, el número de acreedores al título será mínimo. La coincidencia mínima se producirá si para cada estudiante no acreedor al título hay una sola causa de ello. En este caso el número de estudiantes que no son acreedores al título será máximo. Cincuenta (50) estudiantes, $(300 - 250)$, no son acreedores al título pues no han pasado todos los exámenes, y 85 $(300 - 215)$ no son acreedores al título por no haber presentado todos los trabajos. En consecuencia, el número máximo de no acreedores es $50 + 85 = 135$. Por lo tanto el número mínimo de acreedores es $300 - 135 = 165$, es decir, **por lo menos** 165 estudiantes son acreedores al título. Siendo así, el número de acreedores al título puede fluctuar entre 165 y 215 y por lo tanto la respuesta correcta es la (4).



5. Una fábrica que trabaja a un ritmo constante produce 20 automóviles en 4 días. ¿Cuántos automóviles es posible fabricar en tres fábricas similares, que trabajan con el mismo rendimiento, en 6 días?
- (1) 60
(2) 80
(3) 90
(4) 120

Esta es, en realidad, una pregunta de rendimiento. Uno de los caminos para dar respuesta a preguntas de este tipo es encontrar el rendimiento de una unidad de producción (en este caso de una fábrica) en la unidad de tiempo (en este caso un día) y luego multiplicar por el número de unidades de producción (3 fábricas) y por el número de unidades de tiempo pedidas (6 días). Siendo así, si la fábrica produce 20 automóviles en 4 días, produce 5 automóviles por día ($20 : 4 = 5$). Por lo tanto, 3 fábricas en 6 días producirán $5 \cdot 6 \cdot 3$ automóviles, o sea, 90 automóviles, y la respuesta correcta es la (3).

6. En una caja había 20 sombreros blancos y 13 sombreros negros. Jorge extrajo al azar de la caja tres sombreros uno tras otro sin restituir los extraídos, y los tres sombreros extraídos resultaron negros. ¿Cuál es la probabilidad de que el cuarto sombrero extraído al azar sea también negro?

- (1) $\frac{13}{33}$
(2) $\frac{10}{33}$
(3) $\frac{1}{3}$
(4) $\frac{1}{33}$

Deben ustedes calcular la probabilidad de que Jorge extraiga un sombrero negro, luego de haber extraído con anterioridad otros tres sombreros negros. La probabilidad de ello está dada por el número de sombreros negros que quedaron en la caja dividido por el número total de sombreros restantes (blancos o negros) en la caja. Por lo tanto, luego de haber extraído tres sombreros negros, quedan en la caja 10 sombreros negros y 20 blancos. Es decir, de 30 sombreros en la caja, 10 son negros, por lo tanto, en esas circunstancias, la probabilidad de que Jorge extraiga un sombrero negro es de $\frac{10}{30}$, o sea, $\frac{1}{3}$.

La respuesta correcta es, por lo tanto, la (3).

PREGUNTAS NO VERBALES

1. Dato: $2^x \cdot 2^y = 32$
 $x + y = ?$

- (1) no se puede saber a partir de los datos
(2) 5
(3) 8
(4) 4

Según las reglas de la potenciación, en el producto de potencias de igual base se pueden sumar los exponentes de la siguiente manera $2^x \cdot 2^y = 2^{x+y}$, y según el dato $2^{x+y} = 32$. Para poder encontrar el valor de la expresión $x + y$ expresaremos 32 como potencia de 2 así: $2^5 = 32$. Dado que si dos potencias de igual base son iguales, sus exponentes son iguales, concluiremos que $x + y = 5$. La respuesta correcta será entonces la (2).

2. El promedio de tres números x , y , y z es $x \cdot y$.
¿A qué es igual z ?

- (1) $3 \cdot x \cdot y - x - y$
(2) $x \cdot y - x - y$
(3) $3 \cdot x \cdot y + x + y$
(4) $3 \cdot x \cdot y - (x - y)$

La media aritmética o promedio es la suma de los tres términos dividida por el número de términos.

Por lo tanto, la media aritmética de x , y , y z es $\frac{x+y+z}{3}$.

Pongamos los datos del problema en una ecuación: $\frac{x+y+z}{3} = x \cdot y$

Multiplicando ahora por 3 a ambos lados de la igualdad resulta:

$$x + y + z = 3 \cdot x \cdot y$$

y despejando z : $z = 3 \cdot x \cdot y - x - y$.

La respuesta correcta será entonces la (1).

3. Dato: $\frac{a+b}{2} = 9$, $\frac{c+d+e}{3} = 4$

¿Cuál será el valor de la expresión $\frac{a+b+c+d+e}{5}$?

- (1) 5
(2) 6
(3) 6,5
(4) 13

Simplifiquemos un poco las dos expresiones dadas:

Multipliquemos a ambos lados de la expresión $\frac{a+b}{2} = 9$ por 2 y obtendremos que $a + b = 18$.

Multipliquemos a ambos lados de la expresión $\frac{c+d+e}{3} = 4$ por 3 y obtendremos que $c + d + e = 12$.

Sumando miembro a miembro las dos igualdades llegamos a que $a + b + c + d + e = 18 + 12 = 30$.

Este es el numerador de la expresión cuyo valor se nos pidió determinar. Por lo tanto, la expresión buscada es $\frac{30}{5} = 6$, y la respuesta correcta es la (2).

4. Dato: $B < C$
 $B < D < A$

¿Cuál de las siguientes expresiones es **necesariamente** cierta?

- (1) $C < D$
- (2) $D < C$
- (3) $C < A$
- (4) Ninguna de las expresiones anteriores es necesariamente cierta

De los datos no se puede inferir nada sobre las relaciones de las magnitudes propuestas entre C y A y D. Por ejemplo, las dos situaciones siguientes son posibles sin contradecir los datos:

- i. $B < C < D < A$
- ii. $B < D < A < C$

La expresión de (1) es cierta en el caso i, pero no es cierta en el caso ii. La expresión de (2) es cierta en el caso ii, pero es falsa en el caso i. La expresión de (3) es cierta en el caso i, pero es falsa en el caso ii. Por lo tanto, cada una de las expresiones presentadas puede ser cierta en un caso y falsa en otro. En consecuencia ninguna de las expresiones es **necesariamente** cierta y la respuesta correcta es la (4).

5. K es un número par y P es un número impar. ¿Cuál de las siguientes proposiciones **no** es cierta?
- (1) $P - K - 1$ es un número impar
 - (2) $P + K + 1$ es un número par
 - (3) $P \cdot K + P$ es un número impar
 - (4) $P^2 + K^2 + 1$ es un número par

Analicemos cada una de las proposiciones:

- (1) La diferencia entre un número impar (P) y un número par (K) es siempre impar. Por lo tanto $P - K$ es impar y si le restamos 1 ($P - K - 1$) obtenemos un número **par**. La proposición de (1), por lo tanto **no es** cierta.
- (2) La suma de un número impar P más un número par K es siempre impar, de modo que $P + K$ es impar y si le sumamos 1 ($P + K + 1$), obtendremos un número **par**. La proposición de (2) es, por lo tanto, **cierta**.
- (3) El producto de un número par por un número entero cualquiera es siempre par, por lo tanto $P \cdot K$ es siempre par. Si a eso le sumamos un número impar, obtenemos nuevamente un número impar. $P \cdot K + P$ es en consecuencia **impar**, tal como se afirma en la proposición de (3) que es **cierta**.
- (4) El cuadrado P^2 de un número impar es impar (pues impar por impar es impar, $P \cdot P$ es en consecuencia impar); y el cuadrado K^2 de un número par es par (pues es el producto de par por par ($K \cdot K$)). La suma de un par más un impar es siempre impar. Luego, $P^2 + K^2$ será impar. Y si le sumamos 1, $P^2 + K^2 + 1$, obtendremos un número **par** tal como se afirma en (4).
La respuesta (4) es por lo tanto **cierta**.

Puesto que se nos ha pedido encontrar de todas las respuestas, aquella que **no es** cierta, la respuesta correcta será la (1).

GEOMETRÍA

1. Un líquido, que llena una caja cuyas dimensiones son $2 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$, se vierte en un recipiente cilíndrico cuya base es de 5 cm de radio. ¿Qué altura (en cm) alcanzará el nivel del líquido en el recipiente cilíndrico?
- (1) $\frac{16}{\pi}$
 - (2) $\frac{40}{\pi}$
 - (3) 8π
 - (4) 8

El volumen de la caja es el producto de sus tres dimensiones; por lo tanto, el volumen del líquido en el recipiente es igual a $20 \cdot 10 \cdot 2 \text{ cm}^3$, lo que hace 400 cm^3 . Luego de haber sido vertido en el recipiente cilíndrico, el volumen del líquido no se altera pero recibe forma de cilindro. Ahora se debe encontrar la altura de dicho cilindro del que se sabe que tiene base de 5 cm de radio, y 400 cm^3 de volumen. La altura del cilindro será la altura que alcance el líquido en el cilindro.

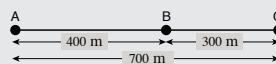
La fórmula del volumen del cilindro es $\pi r^2 \cdot h$. Hay que determinar h sabiendo que $r = 5$, y que el volumen es 400 cm^3 .

Reemplacemos los datos en la fórmula: $\pi \cdot 5^2 \cdot h = 400$ o sea, $\pi \cdot 25 \cdot h = 400$. Dividiendo por 25π a ambos lados de la igualdad para despejar h se llega a que $h = \frac{16}{\pi}$, y la respuesta correcta es, por lo tanto, la (1).

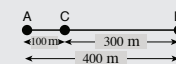
2. La distancia entre los puntos A y B es de 400 m. La distancia entre los puntos B y C es de 300 m. De aquí que la distancia entre los puntos A y C es **necesariamente** –

- (1) 100 metros
- (2) 500 metros
- (3) 700 metros
- (4) no se puede determinar a partir de los datos

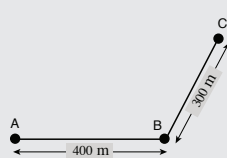
Los datos de esta pregunta no proporcionan información respecto a los lugares relativos de los tres puntos y podría presentarse una multitud de casos, como por ejemplo:



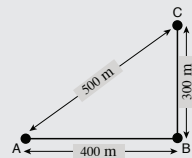
corresponde a la respuesta (3)



corresponde a la respuesta (1)



no corresponde a ninguna de las respuestas (1) a (3)

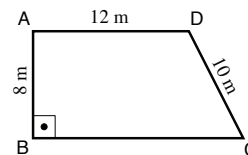


corresponde a la respuesta (2)

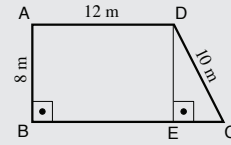
Todas estas situaciones son posibles y muchas más además de éstas, pero ninguna de las opciones 1-3 se presenta como necesaria. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (4).

3. En el dibujo que te presentamos hay un trapecio rectángulo ($AD \parallel BC$). Según los datos del dibujo ¿cuál es el área del trapecio?

- (1) 150 m^2
- (2) 120 m^2
- (3) 108 m^2
- (4) 96 m^2



La fórmula del área del trapecio es $S = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$ siendo a la base mayor, b la base menor y h la altura del trapecio. En el dibujo se da la altura 8 m, la longitud de la base menor 12 m, pero falta la longitud de la base mayor. Para calcularla tracemos por D una perpendicular a la base BC (DE ver dibujo). Obtenemos un rectángulo $ABED$ cuyo largo es 12 m y su ancho es 8 m. De aquí sabemos, entonces, que BE es 12 y DE es 8. Debemos ahora calcular la longitud de EC para saber cuál es la longitud de la base mayor del trapecio. La longitud de EC la podemos calcular por medio del teorema de Pitágoras.



En el triángulo rectángulo DEC ,

$$DC^2 = DE^2 + EC^2.$$

despejando EC : $EC = \sqrt{DC^2 - DE^2}$ $EC = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6$

La longitud de la base mayor es entonces 18 m, (12m + 6m).

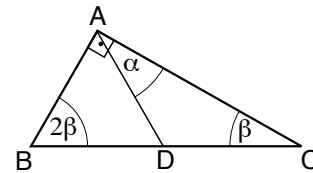
El área del trapecio es $S = \frac{(12 + 18) \cdot 8}{2} = 120$

Por lo tanto, el área del trapecio es 120 m² y la respuesta correcta es la (2).

4. ABC es un triángulo rectángulo y ABD es un triángulo isósceles ($AB=AD$). Según estos datos y los datos del dibujo,

$\alpha = ?$

- (1) 60°
- (2) 45°
- (3) 30°
- (4) 25°



La suma de los ángulos interiores de un triángulo vale 180°. Por lo tanto, en el triángulo ABC se cumple la ecuación $90^\circ + 2\beta + \beta = 180^\circ$. Resolviendo la ecuación se llega a que $\beta = 30^\circ$.

Se sabe que el triángulo ABD es isósceles. De aquí se infiere que $\angle ADB = \angle ABD$.

$\angle ABD = 2\beta$ o sea, $\angle ABD = \angle ADB = 60^\circ$.

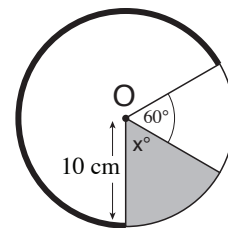
En el triángulo ABD se cumple que $\angle BAD + \angle ADB + \angle ABD = 180^\circ$

Reemplazando los valores calculados $\angle BAD = 180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$

Según el dibujo, se sabe que $\angle BAC = 90^\circ$, o sea que $\angle BAD + \alpha = 90^\circ$. $60^\circ + \alpha = 90^\circ$ y, por lo tanto, $\alpha = 30^\circ$, de modo que la respuesta correcta es la (3).

5. En el dibujo que está ante ti, hay una circunferencia de centro O y de 10 cm de radio. El área sombreada equivale a $\frac{1}{6}$ del área del círculo. Según estos datos y los del dibujo ¿cuál es la longitud del arco destacado (en cm)?

- (1) 30π
- (2) $\frac{40}{3}\pi$
- (3) $\frac{20}{3}\pi$
- (4) 20π



La longitud del arco destacado equivale a la longitud de la circunferencia, menos la longitud del arco que no está destacado. Para encontrar la longitud del arco que no está destacado deberán encontrar la magnitud del ángulo central que se apoya sobre él. Este ángulo se compone de 60° (dato del dibujo) y del ángulo central del sector sombreado. Este ángulo se puede calcular a partir de la fórmula del área del sector circular: $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360}$ en la que α es el ángulo central que corresponde al sector circular. Se sabe que ese sector equivale a $\frac{1}{6}$ del área del círculo, es decir $\frac{\pi r^2}{6}$ (pues el área completa del círculo es πr^2).

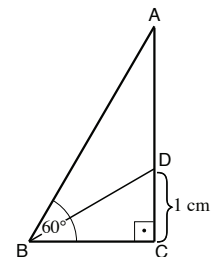
Coloquemos este dato en la fórmula del sector circular: $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360} = \frac{\pi r^2}{6}$, simplificando πr^2 de ambos miembros: $\frac{\alpha}{360} = \frac{1}{6}$ y despejando α : $\alpha = \frac{360}{6} = 60^\circ$

Siendo así, el ángulo opuesto al arco que no está destacado es de $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$. La longitud del arco que se apoya sobre dicho ángulo es $2\pi r \cdot \frac{120}{360} = 2\pi r \cdot \frac{1}{3}$, o sea $\frac{1}{3}$ del perímetro de la circunferencia. Por lo tanto, la longitud del arco suplementario (destacado) que estamos buscando es $\frac{2}{3}$ de la longitud de la circunferencia. Reemplacemos los datos en la fórmula del perímetro de la circunferencia: $\frac{2}{3} \cdot 2\pi r = \frac{2}{3} \cdot 2\pi \cdot 10 = \frac{40\pi}{3}$ y la respuesta correcta es la (2).

6. En el dibujo que está ante ti ABC es un triángulo rectángulo. BD es la bisectriz del ángulo ABC. Según estos datos y los datos del dibujo,

AD = ?

- (1) 1 cm
- (2) 2 cm
- (3) $\sqrt{3}$ cm
- (4) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ cm



Si conocemos la longitud de AC, podremos sustraer de ella la longitud de CD (que sabemos por el dibujo es de 1 cm) y obtendremos la longitud de AD. El triángulo ABC es un triángulo rectángulo con ángulos de 30° , 60° y 90° , pues el $\sphericalangle ACB$ es de 90° y el $\sphericalangle ABC = 60^\circ$. En un triángulo como éste $AC = BC \cdot \sqrt{3}$. A partir del dato de que BD es la bisectriz del $\sphericalangle ABC$, resulta que $\sphericalangle DBC = 30^\circ$ y en consecuencia el triángulo BCD es también un triángulo rectángulo con ángulos de 30° , 60° y 90° .

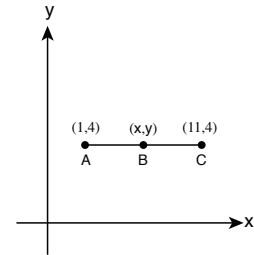
En el triángulo BDC, $BC = CD \cdot \sqrt{3}$, o sea $BC = \sqrt{3}$ cm, y $AC = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$ cm = 3 cm.

Restemos ahora de la longitud AC la longitud de CD y llegaremos a que $AD = (3 - 1)$ cm = 2 cm. En consecuencia la respuesta correcta es la (2).

Otra manera de resolver el problema: $\sphericalangle BAD = 30^\circ$ (según la suma de los ángulos interiores del triángulo ABC). También el $\sphericalangle ABD = 30^\circ$, porque BD es la bisectriz del $\sphericalangle ABC$ y por lo tanto el triángulo DAB es isósceles ($DA = DB$). El triángulo BDC es un triángulo rectángulo con ángulos de 30° , 60° y 90° y, por lo tanto, $BD = 2 \cdot CD = 2 \cdot 1 = 2$. De aquí que $AD = 2$ cm.

7. En el sistema de ejes que te presentamos el punto B está sobre el segmento AC; $AB = BC$.
¿Cuál es el valor de la componente x del punto B?

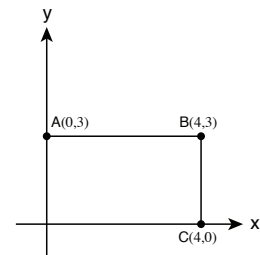
- (1) 7
(2) 6
(3) 5
(4) 4



El segmento AC es paralelo al eje x , y puesto que los valores y del punto A y del punto C son iguales se puede calcular su longitud por medio de la diferencia de los valores de la componente x de C y de la componente x de A. La longitud de AC es por lo tanto 10 ($11 - 1 = 10$). Se dice que $AB = BC$, por lo tanto la longitud del segmento AB es 5 y el valor de la componente x del punto B es 6 ($1 + 5 = 6$). Por lo tanto, la respuesta correcta es la (2).

8. ¿Cuál es el área del rectángulo del dibujo?

- (1) 14
(2) 12
(3) 7
(4) 4



El área del rectángulo es el producto del largo por el ancho del rectángulo. Calculemos el largo del rectángulo; se trata del segmento AB. El largo es la diferencia entre la componente x del punto B y la componente x del punto A, o sea, $4 - 0 = 4$. El ancho del rectángulo es la longitud del segmento BC y está dado por la diferencia de la componente y de B y la componente y de C: $3 - 0 = 3$. De aquí que el área del rectángulo será $3 \cdot 4 = 12$ y la respuesta correcta es la (2).

COMPRENSIÓN DE GRÁFICOS Y DE TABLAS

Estas preguntas tratan sobre la información suministrada por medio de la presentación de gráficos o tablas. El gráfico o la tabla están, por lo general, acompañados de una explicación breve. En la tabla se presentan los datos numéricos ordenados en filas y columnas. En los gráficos se presentan los datos en algún tipo de forma gráfica, por ejemplo, por medio de una curva, por medio de un diagrama de barras, etc. Las preguntas son de dos tipos principales: **preguntas de lectura de datos**, en las que Uds. deben encontrar el dato que está en el gráfico o en la tabla, y **preguntas de inferencia**, en las que Uds. deben extraer conclusiones diversas a partir del gráfico o de la tabla. Les presentamos un gráfico y una tabla a modo de ejemplo y a continuación de ellos un cierto número de preguntas acompañadas de sus explicaciones.

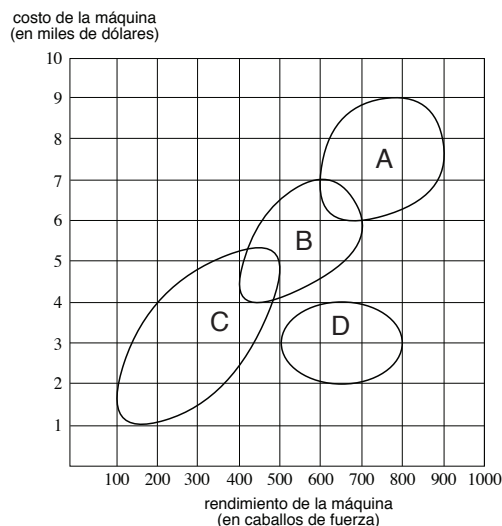
COMPRENSIÓN DE GRÁFICOS

LAS INSTRUCCIONES:

Estudia atentamente el siguiente gráfico y contesta las preguntas que aparecen a continuación.

EXPLICACIÓN DEL GRÁFICO:

En el gráfico siguiente se presentan datos de cuatro diferentes tecnologías para la producción de un cierto tipo de motor. Cada tecnología está representada en el gráfico por medio de una letra (A-D) y por un campo cerrado. Todos los puntos del interior y del borde de cada campo describen los costos y el rendimiento que se puede obtener con un motor fabricado según esa tecnología. Por ejemplo, por medio de la tecnología A se puede fabricar un motor que tenga un rendimiento de 750 HP (HP = caballos de fuerza) en un intervalo de costo de 6000 - 9000 dólares, es decir que se puede producir un motor a un costo de 8500 dólares; pero es imposible fabricar un motor con un rendimiento similar a un costo de 5000 dólares.



Presta atención:

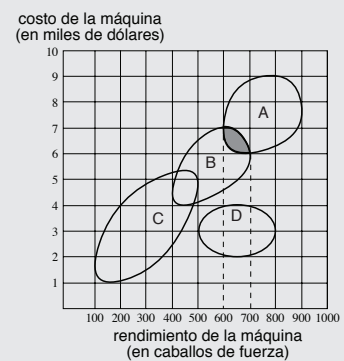
1. Las tecnologías A y B comparten un área común, y lo mismo ocurre con las tecnologías B y C.
2. Al responder a cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en otras preguntas.

PREGUNTAS Y EXPLICACIONES:

1. ¿Cuál es el intervalo de rendimientos de motor que comparten los motores que se producen con tecnología A y los que se producen con tecnología B (en "caballos de fuerza" - HP)?
- (1) 400-500
 - (2) 500-600
 - (3) 600-700
 - (4) ninguna de las respuestas es correcta

Para dar respuesta a preguntas de inferencia a partir de gráficos deben Uds. "traducir" la pregunta en términos del gráfico, y luego encontrar en el gráfico la información solicitada. La pregunta se ocupa de motores que se pueden fabricar con la tecnología A y también con la tecnología B. Esos motores se representan en el gráfico en la intersección de los campos de las dos tecnologías. Este campo está sombreado en el dibujo I. Ahora deben Uds. encontrar el intervalo de rendimientos de esos motores. Puesto que el eje horizontal representa los rendimientos de los motores, los límites del campo de la intersección sobre el eje horizontal representan el intervalo de los rendimientos de los motores que se pueden fabricar con las dos tecnologías. Siendo así, se puede ver que la zona común entre A y B está limitada entre 600 y 700 HP; o sea, con ambas tecnologías se pueden fabricar motores cuyos rendimientos van de 600 a 700 HP y, por lo tanto, la respuesta correcta es la (3).

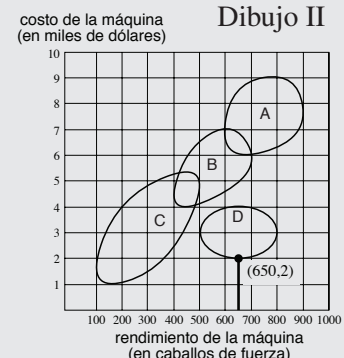
Dibujo I



2. Se quiere fabricar un motor con un rendimiento de 650 HP. ¿Cuál es el costo mínimo de fabricación de ese motor (en dólares)?
- (1) 1000
 - (2) 2000
 - (3) 1500
 - (4) 2500

El punto de partida en esta pregunta es un motor con un rendimiento de 650 HP. Como ya se ha dicho, los rendimientos se representan en el gráfico sobre el eje horizontal, por lo tanto, en la primera etapa hay que encontrar ese rendimiento de motor deseado sobre el eje horizontal (650 HP). La segunda etapa consiste en buscar el costo mínimo de un motor de ese rendimiento: Si trazamos la vertical que pasa por el punto que representa el rendimiento de 650 HP (ver dibujo II), el punto **inferior** de contacto de esa recta con una de las áreas de una tecnología representará

Dibujo II

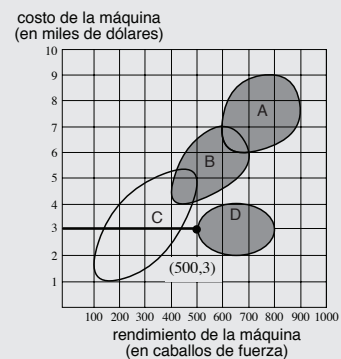


un motor de 650 HP de costo mínimo. El punto de contacto **mínimo** está en el borde del área de tecnología D. Ese punto está a la altura de 2000 dólares sobre el eje vertical y, por lo tanto, ése es el costo mínimo del motor solicitado. Siendo así, la respuesta correcta es la (2).

3. A causa de un desperfecto técnico resulta imposible fabricar motores por medio de la tecnología C.
- ¿Cuál es ahora el rendimiento mínimo (en HP) de un motor cuyo costo es de 3000 dólares?
- (1) 500
 - (2) 400
 - (3) 300
 - (4) no se puede fabricar un motor semejante

Puesto que se ha dicho en la pregunta que es imposible fabricar motores por medio de la tecnología C, nos desentenderemos del campo de esta tecnología, y nos referiremos sólo a los otros campos (los campos que aparecen en el dibujo III). El punto de partida para esta pregunta está en un motor cuyo precio es de 3000 dólares. El eje vertical representa los precios de los motores, por lo tanto comenzaremos en el eje vertical desde el punto que representa el precio de 3000 dólares. Cuando avanzamos desde este punto hacia la derecha aumenta el rendimiento del motor; por lo tanto, si trazamos una línea horizontal desde el punto que representa el precio de 3000 dólares (ver dibujo III), el primer punto de contacto con uno de los campos de tecnologías representará el rendimiento más bajo posible de un motor cuyo precio es de 3000 dólares. El primer punto de contacto con uno de los campos de tecnologías sombreados es con el campo de la tecnología D. Este punto está sobre la línea vertical que corresponde a 500 HP en el eje horizontal, y este es ahora el rendimiento más bajo de un motor cuyo precio es de 3000 dólares. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (1).

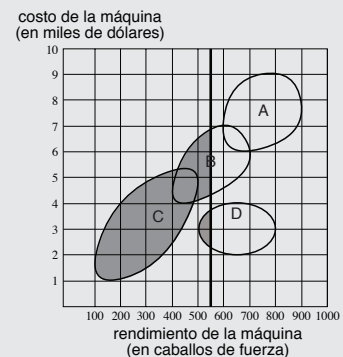
Dibujo III



4. A una compañía determinada le está prohibido fabricar motores de rendimiento superior a los 550 HP. ¿Cuáles son las tecnologías que esa compañía puede utilizar para fabricar sus motores?
- (1) sólo la C
 - (2) la B y la C solamente
 - (3) la C y la D solamente
 - (4) la B, la C y la D solamente

Primero encontraremos el punto sobre el eje horizontal que representa el rendimiento de 550 HP. Trazaremos luego hacia arriba a todo lo alto del dibujo, la vertical que pasa por ese punto (ver dibujo IV). Todos los motores que se encuentren a la derecha de la línea poseen un rendimiento **mayor** que 550 HP, y todos los motores que se encuentren a la izquierda de la línea poseen un rendimiento **menor** que 550 HP. A la compañía mencionada en la pregunta sólo le está permitido fabricar máquinas cuyo rendimiento es inferior a 550 HP, y por lo tanto, sólo puede usar tecnologías cuyos campos o **partes** de ellos se encuentran a la **izquierda** de la línea. A la izquierda de la línea que trazamos está, la tecnología C una parte de la tecnología B y una parte de la tecnología D. Por lo tanto, la compañía puede utilizar las tecnologías B, C y D para la fabricación de motores con rendimiento inferior a 550 HP, y la respuesta correcta es la (4).

Dibujo IV



COMPRESIÓN DE TABLAS

LAS INSTRUCCIONES:

Estudia atentamente la siguiente tabla y contesta las preguntas que aparecen a continuación.

EXPLICACIÓN DE LA TABLA:

En la tabla que está ante ti hay datos de 10 compañías que operan en rubros diferentes. Los nombres de las compañías están indicados con las letras A a J y aparecen en la primera columna de la tabla. Para cada compañía se indica: el rubro del que se ocupa, datos acerca del volumen de ventas, las ganancias, el valor de su patrimonio y el número de sus trabajadores.

Por ejemplo: La compañía E trabaja en el rubro de electrónica, cuenta con 400 mil trabajadores y su patrimonio es de unos 90 millones de dólares. Las ventas anuales de la compañía E alcanzaron los 70 mil millones de dólares durante este año y las ganancias fueron de 6000 millones de dólares.

En la tabla se indican también los porcentajes de la variación de las ventas y de las ganancias respecto del año anterior.

Un ejemplo para el cálculo de la variación: Si las ventas de cierta compañía fueron de 40 mil millones de dólares durante el año anterior, y este año aumentaron a 50 mil millones de dólares, entonces el porcentaje de la variación con respecto al año anterior es de un 25%.

Nombre de la compañía	Rubro	Ventas		Ganancias		Patrimonio en millones de dólares	Cantidad de trabajadores en miles
		Ventas en miles de millones de dólares	Porcentaje de variación respecto del año anterior	Ganancias en millones de dólares	Porcentaje de variación respecto del año anterior		
A	automotor	125	-1,5	-2000	-150	180	750
B	naftas	110	25	6500	0	100	150
C	naftas	105	22	5000	40	390	100
D	automotor	100	1,5	900	-80	180	350
E	electrónica	70	9	6000	60	90	400
F	automotor	65	7	3000	15	55	100
G	metalurgia	60	25	1000	-20	No hay datos	400
H	naftas	60	20	3000	-15	60	120
I	naftas	55	15	2000	7	40	70
J	electrónica	50	6	4500	10	150	300

Presta atención: al responder a cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en otras preguntas.

PREGUNTAS Y EXPLICACIONES:

1. ¿Cuál es la compañía que tiene **menor** patrimonio, entre las compañías pertenecientes al rubro automotor?
- (1) A
(2) D
(3) F
(4) A y también D

Esta es una pregunta de lectura de datos. Ustedes deben ubicar en la tabla el lugar en el que aparece el rubro al que la compañía pertenece y el lugar en la tabla en el que aparece el valor de su patrimonio, y luego comparar los valores de patrimonio de todas las compañías del rubro automotor y encontrar el valor más bajo. En la segunda columna desde la izquierda se encuentran los rubros a los que se dedica cada una de las compañías. Se puede comprobar que las compañías A, D y F se ocupan del rubro automotor. Comparamos ahora los valores de patrimonio de las tres compañías: la compañía A tiene un patrimonio de 180 millones de dólares y ése es también el valor del patrimonio de la compañía D. La compañía F tiene un patrimonio de 55 millones de dólares. El patrimonio de la compañía F es el menor. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (3).

2. En el supuesto de que las ganancias se reparten en partes iguales entre todos los trabajadores de la compañía, ¿en cuál de las siguientes compañías la ganancia **por cada** trabajador es **máxima**?
- (1) H
(2) B
(3) C
(4) F

La ganancia por cada trabajador es un dato que no está indicado en la tabla expresamente pero se puede calcular a partir de los datos que aparecen en ella. Se da en la tabla la ganancia cada la compañía, y también el número de sus trabajadores. La ganancia por cada trabajador de una determinada compañía puede entonces determinarse dividiendo la ganancia total de esa compañía por el número de sus trabajadores. En todas las compañías la ganancia total está dada en millones de dólares y el número de trabajadores está dado en miles. Por lo tanto, para comparar entre las compañías es posible referirse sólo a los números que aparecen en la tabla y presentar la ganancia por trabajador, del siguiente modo:

H	B	C	F
$\frac{3000}{120}$	$\frac{6500}{150}$	$\frac{5000}{100}$	$\frac{3000}{100}$

Ahora se puede ver que comparando entre las compañías F y H que tienen la misma ganancia (3000), dicha ganancia se divide entre un número menor de trabajadores en la compañía F (pues $100 < 120$), y, por lo tanto, la ganancia por trabajador en la compañía F es mayor.

En la comparación entre F y C se puede ver que el número de trabajadores es el mismo (100) pero en la compañía C la ganancia general es mayor (pues $3000 < 5000$), y por lo tanto, la ganancia por trabajador en la compañía C es mayor.

Entre las compañías B y C no se puede hacer una comparación directa, pues tanto las ganancias generales como el número de trabajadores difieren; por lo tanto, la comparación es más compleja. En la compañía B el número de trabajadores es 1,5 mayor que en la compañía C (150 contra 100). Si las ganancias generales de B fuesen de 1,5 veces las de C (es decir 7500 en B) entonces las ganancias por trabajador serían iguales, pero puesto que 6500 es menor que 7500, **la ganancia por trabajador en C son mayores**, y la respuesta correcta es la (3).

Otro camino para comparar entre las compañías B y C:

La ganancia por trabajador en la compañía C es de 50 $\left(\frac{5000}{100} = 50\right)$

La ganancia por trabajador en la compañía B es menor que 50 $\left(\frac{6500}{150} < 50\right)$ y por lo tanto ganancia por trabajador en la compañía C es mayor.

Otro camino para comparar las fracciones que indican la ganancia por trabajador individual en cada una de las compañías es por medio de su reducción a fracciones con denominador común.

3. ¿Cuál fue el volumen de ventas de la compañía G el año anterior (en miles de millones de dólares)?
- (1) 48
 - (2) 50
 - (3) 64
 - (4) 76

El volumen de ventas del año anterior no está incluido en la tabla, pero se lo puede calcular por medio del volumen de ventas del año en curso (tercera columna desde la izquierda) y del porcentaje de variación respecto del año anterior (cuarta columna desde la izquierda). En la tabla se puede ver que la compañía G vendió este año por la suma de 60 mil millones de dólares y que sus ventas aumentaron en un 25% respecto del año anterior. Es decir, que el volumen de ventas del año anterior es tal que si le agregamos un 25% obtenemos los 60. Llamaremos x al volumen de ventas del año anterior y expresaremos esto por medio de una ecuación del siguiente modo): $x + \frac{25}{100} \cdot x = 60$, simplificando la expresión: $\frac{125}{100} \cdot x = 60$, y despejando ahora x: $x = 60 \cdot \frac{100}{125}$.

Dividiendo el numerador y el denominador de la fracción por 25: $x = 60 \cdot \frac{4}{5} = 48$

O sea, el volumen de ventas del año anterior fue de 48 mil millones de dólares, y la respuesta correcta es la (1).

4. ¿Cuántas compañías vendieron por una suma que supera los 100 mil millones de dólares durante el año anterior?
- (1) 1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 4

También esta pregunta trata del volumen de ventas de las compañías durante el año anterior, y por lo tanto, también en este caso hay que utilizar los datos del volumen de ventas de este año y el porcentaje del cambio respecto del año anterior. Siendo así, tenemos que encontrar las compañías cuyo volumen de ventas superó los 100 mil millones de dólares, pero para esto no hay necesidad de calcular el volumen de venta exacto de cada una de las compañías durante el año anterior, sino que basta con saber si el volumen de ventas fue mayor o menor que esa suma.

Las compañías E a J pueden ser descartadas fácilmente. El volumen de ventas de cada una de ellas en el año corriente es menor que 100 mil millones de dólares, y todas ellas registraron un aumento respecto del año anterior. O sea, que este año vendieron más que el año anterior, y por lo tanto, es claro que el total de las ventas del año anterior fue menor que 100 mil millones de dólares.

Estudiaremos las compañías A a D con más detalle: Las compañía D vendió este año por la suma de 100 mil millones de dólares. Puesto que las ventas aumentaron desde el año anterior (el porcentaje de la variación es positivo), es obvio que el año anterior vendió por menos de 100 mil millones de dólares.

La compañía C vendió este año 105 mil millones de dólares. Si las ventas del año anterior hubieran superado los 100 mil millones de dólares, la variación en las ventas habría sido menor que 5 mil millones de dólares, es decir, la variación en las ventas habría sido menor que un 5% (pues 5 mil millones son el 5 % de 100 mil millones de dólares). Pero, puesto que la variación en las ventas fue de 22%, es claro que el año anterior las ventas debieron ser inferiores a 100 mil millones de dólares. Un razonamiento similar al de C, permite descartar también a la compañía B: la compañía B vendió este año por 110 mil millones de dólares. Si sus ventas del año anterior hubieran sido superiores a los 100 mil millones, la variación en las ventas habría sido menor que el 10 %. Pero la variación en las ventas fue del 25 %, por lo tanto, el volumen de las ventas del año anterior fue inferior a los 100 mil millones de dólares.

La compañía A vendió este año por 125 mil millones de dólares. Se ha registrado una disminución de ventas de 1.5 % respecto del año anterior, dato que nos permite inferir que el volumen de ventas del año anterior fue superior a los 125 mil millones de dólares.

Por lo tanto, la compañía A es la única compañía que vendió por más de 100 mil millones de dólares durante el año anterior, y la respuesta correcta es la (1).

COMPARACIONES CUANTITATIVAS

En estas preguntas se les pide comparar entre dos expresiones y determinar cuál es la relación de magnitud entre ellas. En algunos casos, se añade a las preguntas, además de las expresiones mismas, alguna información adicional que puede ser decisiva para la determinación de la solución. Análogamente a lo que se hace en la sub-sección de preguntas y problemas, también aquí las preguntas corresponden a una amplia gama de áreas: álgebra, geometría (ángulos, superficies, etc.), cálculo de combinaciones y probabilidades, etc. Como podrán Uds. advertir de la formulación de las instrucciones a las preguntas de las comparaciones cuantitativas, la clave de las respuestas posibles es uniforme para todas las preguntas de la sub-sección, y no se lo especifica para cada pregunta por separado, sino sólo al comienzo de la sub-sección.

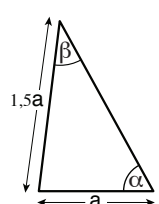
LAS INSTRUCCIONES:

Las preguntas siguientes están compuestas por pares de expresiones. En cada pregunta, una expresión aparece en la columna A, y la otra expresión en la columna B. En la tercera columna aparece, en ciertos casos, información adicional referente al par de expresiones que aparece en las columnas A y B. **La información adicional puede ser esencial para responder a la pregunta.** Debes comparar las dos expresiones con ayuda de la información adicional (si la hubiera), y determinar si:

- (1) la expresión en la columna A es mayor que la expresión en la columna B
- (2) la expresión en la columna B es mayor que la expresión en la columna A
- (3) las dos expresiones son iguales
- (4) no hay suficiente información para determinar cuál es la relación entre ambas expresiones

Después de elegir la alternativa que te parece correcta, señala su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

EJEMPLOS DE PREGUNTAS Y EXPLICACIONES:

	columna A	columna B	Información adicional
1.	α	β	

Para resolver esta pregunta deben Uds. analizar la información adicional: en el dibujo se puede ver que el ángulo α se opone al lado cuya longitud es de $1,5a$, y el ángulo β se opone al lado cuya longitud es a . En todo triángulo, si el lado 1 es mayor que el lado 2, el ángulo que se opone al lado 1 es mayor que el ángulo que se opone al lado 2. Según esto, el ángulo α opuesto al lado cuya longitud es $1,5a$ es mayor que el ángulo β opuesto al lado cuya longitud es a , y la respuesta correcta es la (1).

2.

columna A	columna B	Información adicional
a	$\frac{a^3 - ab^2}{(a-b) \cdot (a+b)}$	$a \neq \pm b$

En esta pregunta la información adicional impide el valor de 0 en el denominador de la columna B (en cuyo caso la expresión no estaría definida), pero no ayuda en forma directa a la resolución de la pregunta. Para poder comparar más fácilmente las dos expresiones hay que simplificar la expresión de la columna B.

Extraigamos **a** como factor común en el numerador. Obtendremos: $a^3 - ab^2 = a(a^2 - b^2)$ y puesto que el denominador $(a-b) \cdot (a+b) = a^2 - b^2$ la expresión de la columna B puede escribirse como $\frac{a \cdot (a^2 - b^2)}{a^2 - b^2}$

Dividiendo numerador y denominador por $(a^2 - b^2)$ (división posible porque $a \neq \pm b$), y, por lo tanto, $(a^2 - b^2) \neq 0$, la expresión $\frac{a \cdot (a^2 - b^2)}{a^2 - b^2}$ queda igual a **a**.

Por lo tanto las expresiones de las columnas A y B son iguales y la respuesta correcta es la (3).

3.

columna A	columna B	Información adicional
El promedio de $0,03, \left(\frac{1}{2}\right)^a, \frac{2}{5}$	0,4	a es un número entero y positivo.

El valor de la expresión de la columna A depende del valor de **a**. Para poder realizar la comparación de las dos expresiones hay que buscar situaciones extremas, en las que la expresión toma valores máximos o mínimos. Según la información adicional **a** es un número entero y positivo y su valor mínimo es 1. La fracción $\left(\frac{1}{2}\right)^a$ irá decreciendo a medida que el valor de **a** vaya creciendo, y por lo tanto el valor de la columna A será **máximo** cuando **a** vale 1. Calcularemos cuál es el valor máximo del promedio de la columna A (cuando **a**=1) y lo compararemos con la expresión de la columna B.

Fijando **a** = 1 obtenemos en la columna A: $0,03, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}$. Escribiéndolos con denominador común y calculando el promedio: $\left(\frac{3}{100} + \frac{50}{100} + \frac{40}{100}\right) : 3 = \frac{93}{100} : 3 = \frac{93}{100} \cdot \frac{1}{3} = \frac{31}{100}$

Puesto que éste es el valor máximo que puede alcanzar el promedio de la columna A, y dado que $\frac{31}{100} < \frac{40}{100} = 0,4$ la expresión de la columna A es menor que la de la columna B y por lo tanto la respuesta correcta es la (2).

	columna A	columna B	Información adicional
4.	La suma que se pagará por un producto cuyo precio inicial es C y sobre la que se paga un 15% de IVA y sobre el resultado final se realiza un 20% de descuento	La suma que se pagará por un producto cuyo precio inicial es C , y sobre el que se realizó un descuento del 5%	$0 < C$

Para comparar entre las expresiones en las dos columnas hay que presentarlas de manera algebraica. Para calcular el valor de la columna A agreguemos a C el 15%:

$$C + \frac{15}{100}C = \frac{100C + 15C}{100} = \frac{115}{100}C$$

$$\text{Descontémosle ahora el 20\%: } \frac{115}{100}C - \frac{20}{100} \cdot \frac{115}{100}C = \frac{115}{100}C - \frac{1}{5} \cdot \frac{23}{20}C = \frac{115}{100}C - \frac{23}{100}C = \frac{92}{100}C$$

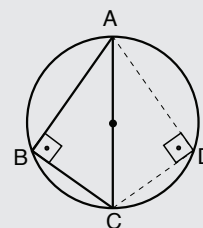
$$\text{Para calcular el valor de la columna B descontemos de } C \text{ el 5\%: } C - \frac{5}{100}C = \frac{95}{100}C$$

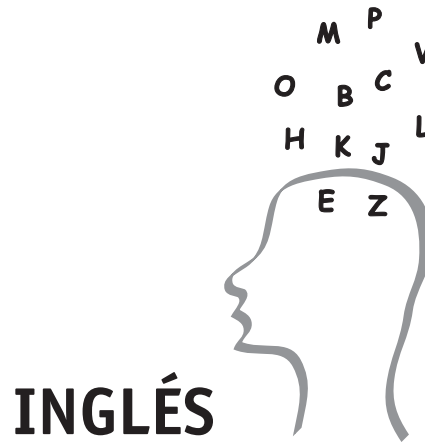
Puesto que $0 < C$, como consta en la información adicional, el valor de la expresión de la columna B es mayor que el valor de la expresión de la columna A, y la respuesta correcta es la (2).

	columna A	columna B	Información adicional
5.	El doble del área del triángulo ABC	El área del círculo que circunscribe al triángulo ABC	ABC es un triángulo rectángulo.

Para resolver esta pregunta es útil ayudarse con un dibujo:

Se sabe que en la circunferencia todo ángulo inscrito que se apoya sobre el diámetro es de 90° y viceversa: todo ángulo inscrito de 90° se apoya en el diámetro. Por lo tanto, en el triángulo rectángulo inscrito en la circunferencia (triángulo ABC), la hipotenusa AC es el diámetro de la circunferencia. Se puede ver en el dibujo que si duplicamos el triángulo (el ADC es la reflexión en espejo del triángulo ABC), la suma de las áreas de los dos triángulos es menor que el área del círculo que los circunscribe. O sea que la expresión de la columna B es mayor que la de la columna A y la respuesta correcta es la (2).





En las secciones de inglés se analiza la medida del dominio del idioma inglés, que se manifiesta entre otras cosas por la riqueza del vocabulario y la capacidad de leer y comprender oraciones complejas y textos de nivel universitario.

Al comienzo de cada sección de inglés aparecen instrucciones, la cantidad de preguntas incluidas en la sección y el tiempo asignado para resolverlas.

He aquí un ejemplo:

This section contains 29 questions.

The time allotted is 25 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

En esta sección de inglés hay 29 preguntas.

El tiempo asignado es de 25 minutos.

En esta sección hay preguntas de tres tipos: oraciones para completar, reformulación y comprensión de textos. Para cada pregunta se proponen cuatro respuestas. Debes elegir la respuesta **más apropiada**, y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Las preguntas de oraciones para completar y de reformulación están ordenadas en un orden de dificultad creciente, mientras que las oraciones de comprensión de textos están ordenadas según el orden en que aparecen los temas en el fragmento.

A continuación presentamos explicaciones generales de los tres tipos de preguntas de los capítulos de inglés y también preguntas de ejemplo y las explicaciones de las respuestas a cada una de ellas.

SENTENCE COMPLETIONS

En estas preguntas hay oraciones en las que falta una palabra o un grupo de palabras. Ustedes deben completarlas utilizando las opciones más adecuadas. Estas preguntas ponen a prueba la riqueza de vocabulario en inglés y la capacidad de utilizar palabras inglesas en un contexto dado.

Para responder a estas preguntas deben ustedes prestar atención a la estructura de la oración y al uso de los tiempos de verbo y las conjunciones y preposiciones. Es también importante estimar las relaciones entre las partes de la oración y prestar atención a las indicaciones gramaticales. Por ejemplo, palabras tales como *although*, *despite*, y *but* sugieren una reserva o una oposición. Palabras tales como *also* o *in addition* sugieren que la oración tiene un agregado.

No existe un método que se adecue para dar respuesta a todas las preguntas de este tipo, y hay que analizarlas caso por caso, sin embargo es conveniente leer la oración completa antes de analizar las opciones de respuesta dadas. Ustedes pueden intentar completar por cuenta propia la parte faltante por medio de una palabra (o varias palabras) "propia de ustedes", y luego leer las opciones de respuesta dadas y analizar si alguna de ellas es coincidente en significado al de la palabra que pensaron. Una vez que eligieron la respuesta, lean la oración completa para cerciorarse de que tiene lógica y coherencia interna.

Las instrucciones:

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

Esta parte está formada por oraciones en las que falta una o más palabras. Ustedes deben elegir entre las opciones propuestas la opción que **completa la oración de la mejor manera**.

1. Most psychologists today believe that adopted children should be permitted and even _____ to learn about their biological parents.
 - (1) encouraged
 - (2) endured
 - (3) enriched
 - (4) enclosed

En la oración se dice: "La mayoría de los psicólogos considera actualmente que hay que permitir a los niños adoptados recibir información sobre sus padres biológicos, e incluso hay que _____ a hacerlo".

La parte más importante de la oración es la combinación de palabras *and even*. Estas palabras indican que la palabra faltante no viene a refutar la palabra *permitted*, sino precisamente a reforzarla y a agregar sobre ella, es decir: no sólo que hay que permitirle a los niños adoptados recibir información acerca de sus padres biológicos sino también _____ a hacerlo. El modo más lógico de completar la oración es, por ejemplo, "ayudarlos", o "estimularlos". Efectivamente, la opción (1), *encouraged*, es la respuesta correcta. Sin embargo, es conveniente revisar todas las opciones propuestas antes de elegir la respuesta.

La opción (2) da la palabra *endured*. El verbo *to endure* significa "soportar, sufrir, resistir". Si se las ubicara en la oración, ello no implicaría ningún refuerzo o agregado a la primera parte de la oración como parece reclamar la combinación *and even*. La opción (2), por lo tanto, no es la respuesta correcta.

En la opción (3) se da la palabra *enriched*. El verbo *to enrich* significa "enriquecer". Si se la colocara en el lugar a completar se obtendría la siguiente oración: "...hay que permitirle a los niños adoptados recibir información sobre sus padres biológicos, e incluso hay que 'enriquecerlos' a hacerlo". En esta oración no hay ninguna lógica y la opción (3) no es la respuesta correcta.

En la opción (4) se da la palabra *enclosed*. El verbo *to enclose* significa "incluir, delimitar, meter dentro". Si se la colocara en el lugar a completar se obtendría la siguiente oración: "...hay que permitirle a los niños adoptados recibir información sobre sus padres biológicos, e incluso hay que 'incluirlos' a hacerlo". Por supuesto, que en esta oración tampoco hay lógica alguna y la opción (4) no es la respuesta correcta.

La opción (1) sigue siendo, en consecuencia, la respuesta más adecuada.

2. Olive trees are noted for their _____ ; some are over 2,000 years old.

- (1) longevity
- (2) abundance
- (3) compassion
- (4) magnitude

En la oración se dice: "Los olivos son famosos por su _____ ; algunos de ellos alcanzan los 2000 años".

Lo más saliente de la oración es que tiene dos partes separadas por medio de un punto y coma. La clave de la solución correcta está en la comprensión de las relaciones entre estas dos partes. De la estructura podemos comprender que la primera parte indica una característica cualquiera de los olivos por la cual los olivos son "famosos" (*noted*). La segunda parte ejemplifica o concreta esta característica. Según lo dicho en la segunda parte, "*some are over 2,000 years old*", entendemos que la propiedad señalada en la primera parte de la oración ("Los olivos son famosos por su _____") está vinculada a la larga vida. La única opción que tiene alguna relación con la larga vida es la opción (1), *longevity*, cuyo significado es "larga vida".

Cuando analizamos las otras posibilidades, nos damos cuenta de la importancia de verificar que nuestra elección concuerde con la lógica de la oración. La opción (2), *abundance*, significa "abundancia". Aunque es por supuesto posible imaginar una oración que hable de la abundancia de los olivos, no tiene ningún sentido ilustrar la "abundancia" por medio de la indicación de la edad avanzada de los árboles.

La opción (3), *compassion*, significa "compasión". Esta propiedad caracteriza tal vez a los seres humanos, pero no a los árboles. Por lo tanto, esta opción no se adecua a la oración.

La opción (4), *magnitude*, significa "grandeza". Tampoco esta propiedad está relacionada con la edad avanzada y por lo tanto, tampoco esta opción es correcta.

La opción (1) queda entonces como la más adecuada y por lo tanto, ella es la respuesta correcta.

3. Real estate prices have soared recently and, _____, few people can now afford to buy an apartment.

- (1) regardless
- (2) otherwise
- (3) consequently
- (4) remarkably

En la oración se dice: "Los precios de los inmuebles remontaron en los últimos tiempos, y _____ pocas personas pueden ahora comprar un apartamento".

También en esta pregunta, para responderla, debemos analizar la lógica interna de la oración. En realidad estamos ante una oración coordinada compuesta de dos oraciones. La primera - "Los precios de los inmuebles remontaron en los últimos tiempos", y la segunda - "pocas personas pueden ahora comprar un apartamento". Entre las dos oraciones hay un espacio vacío. Hay que suponer que la palabra que falta describe la relación que existe entre ambas oraciones. El uso de la palabra *and* nos da una pista adicional: las dos oraciones están conectadas entre sí y no se contradicen. Si miramos nuevamente la oración completa, veremos que el único vínculo lógico entre sus dos partes es una relación de causa y efecto - la segunda es el efecto o la consecuencia de la primera: los precios de los inmuebles remontaron, y por esa razón pocas solamente pueden comprar un apartamento. La palabra que buscamos debe expresar esta relación. La única opción adecuada es (3), *consequently* (en consecuencia) y por lo tanto (3) es la respuesta correcta. Sin embargo, antes de que decidamos cuál es la respuesta correcta, es importante analizar también las restantes alternativas.

La opción (1), *regardless*, significa "independientemente de esto", "sin tener en cuenta esto". Si ubicamos esto en la oración dada, se obtiene la oración: "Los precios de los inmuebles remontaron en los últimos tiempos, e independientemente de eso, pocas personas pueden ahora comprar un apartamento". Se advierte que no hay ninguna lógica en esto, pues el hecho de que pocas personas puedan ahora comprar un apartamento está directamente vinculado al aumento de los precios. Por lo tanto, la (1) no es la respuesta correcta.

La opción (2), *otherwise*, significa "en caso contrario". También en este caso, si ubicamos esto en la oración se obtiene algo sin ninguna lógica desde el punto de vista de las dos partes de la oración: "Los precios de los inmuebles remontaron en los últimos tiempos, y en caso contrario, pocas personas pueden ahora comprar un apartamento". Por lo tanto, la (2) no es la respuesta correcta.

La opción (4), *remarkably*, significa "de manera remarcable". Si ubicamos esto en la oración dada se obtiene la siguiente oración: "Los precios de los inmuebles remontaron en los últimos tiempos, y de manera remarcable (o sorprendente), pocas personas pueden ahora comprar un apartamento". Puesto que no hay nada remarcable o sorprendente en el hecho de que personas no puedan comprar un apartamento cuando los precios aumentan, tampoco esta oración tiene lógica, y por lo tanto, la (4) no es la respuesta correcta.

La opción (3) sigue por lo tanto siendo la opción más adecuada y por lo tanto, es la respuesta correcta.

4. The abacus – a counting _____ invented thousands of years ago – is still widely used in Asia.

- (1) barrier
- (2) hazard
- (3) outlet
- (4) device

En la oración se dice: "El ábaco - _____ de cálculo que se inventó hace miles de años - tiene todavía uso profuso en Asia". Para responder a esta pregunta no es necesario saber qué quiere decir la palabra *abacus*. Es suficiente comprender que se trata de un objeto que sirve para calcular. La única palabra que se adecua al contexto es la palabra (4), *device* (instrumento). Sin embargo, como ya se ha dicho, es importante considerar todas las posibilidades antes de decidir cuál es la respuesta correcta.

La opción (1), *barrier*, significa "barrera". No tiene ningún sentido la combinación "barrera de cálculo". Por lo tanto, esta opción no puede ser la respuesta correcta.

La opción (2), *hazard*, significa "riesgo". No tiene tampoco ningún sentido la combinación "riesgo de cálculo". Por lo tanto, esta opción no puede ser la respuesta correcta.

La opción (3), *outlet*, significa "salida". También la combinación "salida de cálculo" carece de lógica.

La opción (4) es la única razonable que queda y es la respuesta correcta.

5. After an American firm called Peapod _____ the sale of groceries over the Internet, many other companies began to offer the service.

- (1) pioneered
- (2) repaired
- (3) disturbed
- (4) treasured

En la oración se dice: "Luego de que la compañía norteamericana de nombre Peapod _____ la venta de alimentos en Internet muchas otras compañías comenzaron a ofrecer este servicio". Es muy importante prestar atención a la estructura de la oración. A partir de la estructura podemos entender que después de que una compañía hizo cierta cosa, otras compañías empezaron a comportarse como ella. Es decir, Peapod fue la primera. Buscamos, por lo tanto una palabra que exprese esa acción precursora o pionera, a partir de la cual se agregan otras empresas. La única palabra que expresa esta idea es la dada en la opción (1), *pioneered* (pionera, precursora, o primera en realizar cierta cosa).

También en este caso examinaremos las demás alternativas. La opción (2), *repaired*, significa "reparó" (en el contexto de reparación de aparatos, etc). No tiene ningún sentido la oración "la compañía norteamericana 'reparó' la venta de alimentos...".

La opción (3), *disturbed*, significa "molestó". En el contexto dado no es lógico decir que la compañía americana molestó (a) la venta, etc, y que después de ella otras compañías comenzaron a ofrecer un servicio similar.

La opción (4), *treasured*, significa "atesorar, guardar con gran cuidado, tener gran estima por algo". La venta de productos no es algo que se cuida como si fuera un tesoro. Por lo tanto, tampoco la opción (4) es la respuesta correcta.

La opción (1) sigue siendo la respuesta más adecuada.

6. Many insects and reptiles _____ new surroundings by changing their coloring or appearance.

- (1) assist in
- (2) collide with
- (3) descend from
- (4) adapt to

En la oración se dice: "Muchos insectos y reptiles _____ un nuevo entorno cambiando su color o su apariencia".

Ante todo es importante comprender que la segunda parte de la oración, "*by changing...*" describe cómo "muchos insectos y reptiles _____ un nuevo entorno". Una palabra importante adicional es la palabra *new*, que sugiere que la palabra faltante indica un cambio cualquiera como respuesta al nuevo entorno. Siendo así, la palabra que estamos buscando debería ser "se adecuan a", "se adaptan a", "se asimilan a", y por lo tanto, la posibilidad (4), *adapt to* (se adaptan a), es la respuesta correcta. Sin embargo, como siempre, es importante considerar todas las posibilidades antes de decidir cuál es la respuesta correcta.

La opción (1), *assist in*, significa "contribuyen a". No tiene ningún sentido la oración que dice que los insectos y los reptiles 'contribuyen a un nuevo entorno cambiando su color o su apariencia'. Por lo tanto ésta no es la respuesta correcta.

La opción (2), *collide with*, significa "chocan con". Tampoco aquí tiene sentido decir que los insectos y los reptiles 'chocan con un nuevo entorno cambiando su color o su apariencia'.

La opción (3), *descend from*, significa "descienden de" o "son descendientes de". Pero los insectos y los reptiles no son 'descendientes' de un nuevo entorno, y, por lo tanto, tampoco la opción (3) es la respuesta correcta.

La opción (4) sigue siendo la respuesta más adecuada.

RESTATEMENTS

Estas preguntas están destinadas a examinar vuestra capacidad de comprender oraciones en inglés.

Las instrucciones :

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

En cada pregunta se da una oración seguida de cuatro propuestas para su reformulación. De entre las cuatro propuestas hay que elegir la opción **más cercana a la oración original**.

Para responder a las preguntas, hay que leer cuidadosamente la oración prestando atención a las palabras importantes, a las conexiones entre ellas y a los tiempos de los verbos.

1. Analysts claim that an increase in exports is responsible for Poland's economic recovery.
 - (1) Analysts suggest that growth in Poland's economy can be achieved by increasing exports.
 - (2) Analysts believe that only if Poland's economy recovers will the country be able to export large amounts of goods.
 - (3) According to analysts, the improvement in Poland's economy is the result of increased exports.
 - (4) According to analysts, the recent growth in Poland's economy will encourage the export of more goods.

En la frase dada se dice : "Los expertos afirman que la causa de la reactivación de la economía de Polonia es el aumento de las exportaciones". Prestemos atención a algunas cuestiones. Primero, de la frase se infiere que actualmente, Polonia se encuentra en proceso de reactivación económica. Segundo, el uso del término *recovery* (reactivación) indica que fue precedida por un período de decaimiento. Finalmente, la frase dice que según los expertos, el aumento de las exportaciones es *responsible for*, "responsable de" o "ha contribuido a" o "ha sido la causa de" la reactivación económica de ese país.

En la opción (1) se dice que los expertos sugieren que Polonia puede hacer crecer su economía mediante un incremento de las exportaciones. Como en la frase original, la situación económica de Polonia está vinculada al crecimiento de las exportaciones. Hay sin embargo, una diferencia crucial entre las dos frases: según la frase original el crecimiento de las exportaciones es la causa de la reactivación económica de Polonia. En otras palabras, Polonia se encuentra ya en una situación de reactivación económica. Contrariamente, la opción (1) indica cómo Polonia podrá alcanzar (en el futuro) un crecimiento económico y no explica cómo ya ha llegado allí. Por lo tanto, la opción (1) no es la respuesta correcta.

En la opción (2) se dice que los expertos confían en que sólo si la economía de Polonia se reactiva el país podrá exportar cantidades mayores de mercancías. Como en la frase original, la situación económica de Polonia está vinculada al crecimiento de las exportaciones. Pero según la frase original el crecimiento de las exportaciones es la causa de la reactivación económica, mientras que en la opción (2) la relación cambia: la exportación será la consecuencia de la reactivación y no la causa. Más aún: según la opción (2), Polonia todavía no se ha reactivado desde el punto de vista económico. Por lo tanto, esta opción no es la respuesta correcta.

En la opción (3) se dice que de acuerdo con los expertos, la mejora de la situación económica de Polonia es consecuencia del aumento de las exportaciones. Como en la frase original, también aquí se infiere que la situación económica de Polonia mejoró. Además: los especialistas señalan que la causa de la mejora es el aumento de las exportaciones. Por lo tanto, parece que la opción (3) es la respuesta correcta. Pero presten atención: es importante que lean todas las opciones antes de decidir cuál es la respuesta correcta.

En la opción (4) se dice que de acuerdo con los expertos, el crecimiento en la economía de Polonia, que comenzó no hace mucho, estimulará a mayores exportaciones de mercancías. Como en la frase original, también aquí se infiere que la situación económica de Polonia mejoró. Pero a diferencia de la frase original se dice aquí que esta mejora provocará el aumento de la exportación de mercancías; mientras que la frase original señala una situación inversa: que el aumento de las exportaciones es lo que causó la reactivación de la economía. Por lo tanto, la opción (4) no es la respuesta correcta.

La opción (3) permanece entonces como la respuesta más adecuada y próxima en contenido a la frase original y, por lo tanto, es la respuesta correcta.

2. Early nineteenth-century German writer Bettina von Arnim was virtually alone in her admiration for the works of her contemporary, the great poet Friedrich Hölderlin.
- (1) Bettina von Arnim thought Friedrich Hölderlin's work was the only early nineteenth-century poetry worthy of admiration.
 - (2) Almost no one in the early nineteenth century appreciated Friedrich Hölderlin's poetry, except for German writer Bettina von Arnim.
 - (3) Hölderlin and von Arnim were considered by contemporaries to be the greatest German writers of the early nineteenth century.
 - (4) Von Arnim admired Hölderlin's poetry because it expressed the loneliness felt by many early nineteenth-century German writers.

En la oración dada se dice : "La escritora alemana Bettina von Arnim, que vivió a comienzos del siglo XIX, fue en realidad la única que valoró los trabajos del gran poeta, contemporáneo suyo, Friedrich Hölderlin". De las palabras *her contemporary* se infiere que los dos escritores vivieron en la misma época, a comienzos del siglo XIX, y que sólo algunos pocos valoraban entonces la poesía de Hölderlin.

En la opción (1) se dice que en opinión de Bettina von Arnim, la poesía de Friedrich Hölderlin era a comienzos del siglo XIX la única digna de estima. Se menciona aquí la estima que von Arnim deparaba a la obra de Hölderlin, por tanto, parecería que ésta es la respuesta correcta. Sin embargo, a diferencia de la oración original, se dice que von Arnim valoraba sólo la obra de Hölderlin. Más aún: en la opción (1) no se hace ninguna referencia a la opinión que otras personas tenían sobre Hölderlin. Por lo tanto, esta opción no es la respuesta correcta.

En la opción (2) se dice que a comienzos del siglo XIX no había casi quien valorara la poesía de Hölderlin, salvo la escritora alemana Bettina von Arnim. En otras palabras, Bettina von Arnim, la escritora alemana que vivió a comienzos del siglo XIX, era una de los pocos de su época que estimaban la poesía de Friedrich Hölderlin, tal como se dice en la oración original. Por lo tanto, parecería que esta es la respuesta correcta. Sin embargo, como ya se ha dicho, conviene leer todas las opciones antes de elegir.

En la opción (3) se dice que en opinión de sus contemporáneos Hölderlin y von Arnim eran tenidos por los más grandes escritores alemanes de comienzos del siglo XIX. En otras palabras, según esta opción, Hölderlin y Bettina von Arnim, gozaron de estima en su época. Pero según la oración original, Bettina von Arnim era la única en su época que valoraba la obra de Hölderlin. Además en la oración original no se hace mención alguna de la estima de la que gozaba von Arnim, sino sólo acerca de la estima de la que gozaba Hölderlin. Por lo tanto, esta opción (3) no es la respuesta correcta.

En la opción (4) se dice que von Arnim valoraba la poesía de Hölderlin porque expresaba la soledad que sentían muchos escritores alemanes a comienzos del siglo XIX. Al igual que en la oración original, también en la oración (4) se dice que von Arnim valoraba la poesía de Hölderlin. Pero surge aquí una cuestión por completo nueva: la causa de esa estima. Según la opción (4), la estima de von Arnim provenía de que Hölderlin expresaba en su poesía la soledad (*loneliness*) que sintieron muchos escritores alemanes a comienzos del siglo XIX. Presten atención: en la oración original no se hace ninguna mención a la causa por la que von Arnim estimaba la poesía de Hölderlin. Si bien es cierto que en la oración original aparece la palabra *alone*, vinculada por su significado a la palabra *loneliness*, estas dos palabras se refieren a cuestiones diferentes: en la oración original se refiere al hecho de que von Arnim era casi la única (*virtually alone*) que valoraba la poesía de Hölderlin mientras que en la opción (4) se hace referencia a la soledad (*loneliness*) de los escritores alemanes en esa época. La opción (4) pone de manifiesto la importancia de hacer hincapié en el significado exacto de las palabras clave de la oración original. La opción (4) no es la respuesta correcta.

Queda entonces la opción (2) como la más cercana al significado de la oración original y es, por lo tanto, la respuesta correcta.

3. Three wilderness areas were recently designated as U.S. national monuments, thereby protecting them from mining.
- (1) Mining is now allowed in three areas that were once protected as U.S. national monuments.
 - (2) It has been suggested that three areas formerly used for mining be designated as U.S. national monuments.
 - (3) Three U.S. national monuments have recently been built in areas protected from mining.
 - (4) Mining will not be permitted in three areas that have just been named U.S. national monuments.

En la oración dada se dice : "Tres zonas naturales de los EE.UU. fueron declaradas recientemente predios de interés nacional y consecuentemente están protegidos de la actividad minera". Es importante prestar siempre atención a los tiempos de los verbos de la oración. Aquí, *were designated* (fueron declaradas) está en tiempo pasado, o sea que la declaración ya fue hecha. Igualmente, se infiere de la oración que hay relación entre la declaración y el hecho de que esas zonas "estén protegidas de la actividad minera," o sea, que la actividad minera esté prohibida allí. Aun en el caso en que no sepamos el significado de la palabra de nexos *thereby* (por lo tanto, a raíz de esto), se puede entender del contexto que la actividad minera en los predios de interés nacional, está prohibida.

En la opción (1) se dice que la actividad minera está ahora permitida en las zonas de los EE. UU. que estaban protegidas en el pasado de la actividad minera. Sin embargo, en la oración original no se dice que la actividad minera se va a permitir en las tres zonas sino que se va a prohibir. Más aún, en la opción (1) se dice que esas zonas estaban protegidas en el pasado por ser predios de interés nacional, mientras que en la oración original se dice que esos predios fueron declarados de interés nacional recientemente (*recently*). Por lo tanto, la opción (1) no es la respuesta correcta.

En la opción (2) se dice que se ha elevado la propuesta según la cual tres zonas de los EE. UU. en las que se realizaba actividad minera serán declaradas predios de interés nacional. Sin embargo, en la oración original se dice que ya fueron declaradas. En la opción (2), al igual que en la oración original, se menciona la "actividad minera", pero allí se dice que hubo en el pasado actividad minera, mientras que de la oración original se infiere que la actividad minera no se permitirá en el futuro. Además, no se menciona para nada si en esas zonas se realizó o no actividad minera en el pasado. Por lo tanto, la opción (2) no es la respuesta correcta.

En la opción (3) se dice que en los últimos tiempos se construyeron en los EE.UU. tres predios de interés nacional en zonas protegidas de la actividad minera. Al igual que en la oración original, también aquí se mencionan zonas protegidas de la actividad minera. Pero según la oración original las zonas y los predios de interés nacional, son la misma cosa, es decir zonas que obtuvieron un estatuto especial y por tal motivo la actividad minera está prohibida en ellos. En la oración (3) en cambio, se dice que se construyeron predios de interés nacional (o monumentos - *monuments*) en zonas en las que la actividad minera estaba ya prohibida. Por lo tanto, la opción (3) no es la respuesta correcta.

En la opción (4) se dice que la actividad minera será prohibida en tres zonas declaradas no hace mucho como predios de interés nacional. Al igual que en la oración original, también aquí se dice que tres zonas fueron declaradas (*named*, cuyo significado es cercano a *designated*) predios de interés nacional. Además: igual que en la oración original, se dice que la actividad minera estará prohibida en ellos.

La opción (4) es por lo tanto la más cercana en cuanto al significado de la oración original y en consecuencia la opción (4) es la respuesta correcta.

READING COMPREHENSION

Las preguntas de comprensión de textos evalúan la capacidad de leer y comprender un texto que no se ha visto con anterioridad. Cada sección de inglés incluye dos textos, y sobre cada uno de ellos se formulan cinco o seis preguntas. Es importante leer el texto en su totalidad antes de comenzar a responder a las preguntas.

Las preguntas se concentran sobre diversas partes del texto y requieren diversas habilidades en la comprensión de un texto. Por ejemplo, hay que suponer que una de las preguntas será de tipo general, como "¿Cuál es la finalidad principal del texto?", junto a otras preguntas más específicas que atañen al objetivo principal de un párrafo determinado, del significado de una palabra determinada, o de un conjunto de palabras en la oración. Algunas preguntas pueden orientar la atención hacia una información explicitada en el texto. Estas preguntas comienzan en general con las palabras "*According to paragraph X...*" (Según el párrafo X). En otras preguntas se les pide leer 'entre líneas' y obtener alguna conclusión sobre la base de lo escrito. En general, estas preguntas comienzan con las palabras "*It can be inferred/understood...*" (se puede inferir / entender...). En todas las preguntas es importante prestar atención a la formulación precisa de la pregunta.

Las instrucciones :

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

En esta parte se dan dos textos y preguntas concernientes a cada uno de ellos. En cada pregunta deben Uds. **elegir la respuesta más adecuada según el texto.**

He aquí un ejemplo de texto con sus preguntas y las explicaciones que atañen a las preguntas.

- (1) One afternoon in 1993, an American gem expert named Benjamin Zucker received an unexpected visit from a Swiss gem dealer. The dealer placed a plain box on Zucker's desk and casually opened it, revealing 23 pearls, so large and of such a brilliant orange color that Zucker thought they could not possibly be genuine. The largest was 32 millimeters in diameter – bigger than a robin's egg. Zucker had seen few pearls of that size and had never seen an orange pearl of any kind. The Swiss dealer knew nothing of the pearls' history, except that they had been purchased in Vietnam and were said to have come from the imperial treasury. Though the pearls were not for sale, Zucker became determined to trace their origins.
- (10) Zucker brought the pearls to Kenneth Scarratt at the Gemological Institute of America. Scarratt confirmed that the pearls were real and that they were almost definitely from Vietnam. Scarratt had seen one such pearl several years before and had traced it to a type of shell found in Vietnamese waters. He reported that only four orange pearls had ever been documented, all in the past 30 years and all from Vietnam. He was astounded to see such a large collection.
- (15) Scarratt's information suggested to Zucker that, indeed, the pearls must have belonged to Vietnamese royalty: in a country like Vietnam, where wealth and power had been concentrated for generations in the hands of the emperors, no one else could have acquired

such an extraordinary collection. Scarratt also told Zucker that the pearls were probably hundreds of years old. He based his conclusion on a pattern of tiny wear marks, which (20) indicated frequent handling over a long period of time.

Zucker set out to learn everything he could about pearls in Vietnamese art and history. He found that many 18th- and 19th-century Vietnamese royal objects featured a pearl with a flaming tail, often pursued by a dragon, the symbol of the Vietnamese emperor. This suggested to Zucker that the Vietnamese emperors had indeed owned flame-colored – that is, (25) orange – pearls. Zucker then traveled to Vietnam, where he met with scholars and with people who had been close to the royal family. None of them had seen or even heard of such pearls. Nor could he find any record of the collection. Nonetheless, Zucker remains convinced that the pearls were once the treasure of the emperors of Vietnam.

Preguntas de ejemplo y explicaciones:

1. According to the first paragraph, when Zucker first saw the pearls, he thought that they were -
- (1) Vietnamese
 - (2) not for sale
 - (3) stolen
 - (4) not real

El significado de la pregunta es: "Según el primer párrafo, cuando Zucker vio las perlas por primera vez, pensó que eran -"

Para responder a esta pregunta debemos entender la información de del primer párrafo, en lo que atañe a los pensamientos de Zucker cuando vio las perlas por primera vez. La parte relevante se encuentra en la línea 4 del texto: "*Zucker thought they could not possibly be genuine*" (Zucker pensó que no era posible que fuesen auténticas). En otras palabras, Zucker pensó que eran falsas o artificiales. Por lo tanto la respuesta correcta es la opción (4), *not real* (no genuinas).

La opción (1), *Vietnamese* (Vietnamitas), y la opción (2), *not for sale* (no para la venta), no son correctas pues reflejan lo que se le dijo a Zucker en relación a las perlas y no lo que él pensó sobre ellas. La opción (3), *stolen* (robadas) no se menciona en el texto. No se dice nada que pueda indicar que las perlas eran robadas.

2. The second paragraph is mainly about -
- (1) how Scarratt first found the royal pearls
 - (2) what Zucker told Scarratt about the pearls
 - (3) what Zucker learned at the Gemological Institute about the pearls
 - (4) how the Vietmanese emperors acquired the pearls

El significado de la pregunta es: "El tema central del segundo párrafo es - "

Esta pregunta atañe a todo el segundo párrafo. Este párrafo se ocupa de la información que Kennet Scarrat suministró a Zucker desde el Instituto Gemológico. Por lo tanto, la respuesta correcta es la opción (3): *"what Zucker learned at the Gemological Institute about the pearls"*.

La opción (1) no es correcta pues Scarrat no encontró las perlas, y al modo en que se enteró de las perlas por primera vez se hace referencia sólo en la primera oración del párrafo: *"Zucker brought the pearls to Kenneth Scarratt..."* (Zucker le trajo las perlas a Kenneth Scarratt...).

La opción (2) no es correcta, pues el párrafo no trata de lo que Zucker le dijo a Scarratt sino de lo que Scarratt le dijo a Zucker.

La opción (4) no es correcta, pues en el párrafo no se dice nada acerca del modo en que las perlas llegaron a manos de los emperadores vietnamitas, sino que sólo se menciona la opinión de Zucker según la cual las perlas habrían sido en el pasado propiedad de la casa real vietnamita.

3. The tiny marks mentioned in line 19 helped Scarratt determine the pearls' -

- (1) owners
- (2) country of origin
- (3) value
- (4) age

El significado de la oración es: "Las pequeñas marcas que se mencionan en la línea 19 ayudaron a Scarratt a determinar (qué, cuál/es, quién/es) era/n el/la/los (____) de las perlas".

Para responder a esta pregunta debemos analizar qué se dice en el texto acerca de "las pequeñas marcas" y acerca de la conclusión que extrajo Scarratt a partir de dichas marcas.

La información relevante está en las líneas 18-19: *"Scarratt also told Zucker that the pearls were probably hundreds of years old. He based his conclusion on a pattern of tiny wear marks..."* (Scarratt también le dijo a Zucker que las perlas parecían tener cientos de años. Fundó esta conclusión en la forma de las pequeñas marcas de desgaste...). En otras palabras, las marcas ayudaron a Scarratt a inferir respecto de la edad de las perlas, por lo tanto, la opción (4), *age*, es la respuesta correcta. Las demás opciones, *owners* (propietarios), *country of origin* (país de origen) y *value* (valor), no tienen nada que ver con la edad de las perlas y, por lo tanto, no son correctas.

4. It can be understood from the last paragraph that people in Vietnam told Zucker that -

- (1) they had read about orange pearls
- (2) someone in their family had worn orange pearls
- (3) the Vietnamese emperors had owned orange pearls
- (4) they did not know anything about orange pearls

El significado de la pregunta es: "A partir del último párrafo puede entenderse que algunas personas en Vietnam le dijeron a Zucker que..."

Para responder a la pregunta debemos analizar qué se puede inferir de la información que aparece en el último párrafo. Se dice allí que Zucker viajó a Vietnam y encontró gente diversa, y nadie vio esas perlas o escuchó hablar de ellas. Se dice además que no encontró ninguna documentación escrita referida a las perlas. En otras palabras, la gente con la que Zucker habló en Vietnam no era consciente de la existencia de las perlas. De aquí que la respuesta correcta es la opción (4), pues se dice en ella que ninguna de las personas con las que Zucker se encontró sabía algo de las perlas. Las otras opciones señalan que la gente sabía algo de las perlas y, por lo tanto, dichas opciones no son correctas.

5. "Nonetheless" (line 27) could be replaced by-

- (1) Even though Vietnamese scholars believed that he is right
- (2) Even though he remains convinced that the pearls are from Vietnam
- (3) Even though he found no evidence in Vietnam to support his theory
- (4) Even though the dragon was a symbol of the Vietnamese emperor

El significado de esta pregunta es: "La palabra *nonetheless* (línea 27) puede ser reemplazada por -".

La pregunta se centra en la palabra *nonetheless*, que significa "sin embargo", "no obstante", "a pesar de que". Para responder a esta pregunta es importante entender la función de la palabra en el contexto dado. *Nonetheless* tiene un significado similar al de *even though* o *despite*. Esta palabra señala una oposición o una contradicción entre lo que se dice antes y lo que se dice después de ella. Cuando analizamos el texto vemos que la oración "*Nonetheless, Zucker remains convinced*" aparece después de la oración en la que se dice que Zucker viajó a Vietnam, pero no consiguió encontrar ningún testimonio vivo o testimonio escrito respecto a la existencia de la colección de perlas. En otras palabras, Zucker todavía está convencido de que el origen de las perlas es la dinastía de los emperadores vietnamitas, a pesar de que no encontró en Vietnam ninguna evidencia que de apoyo a su teoría. Por lo tanto, la respuesta correcta es la opción (3).

La opción (1) no es correcta por dos razones: primeramente, en el texto no se dice que los expertos opinaron que Zucker tenía razón. En segundo lugar, no es lógico decir que alguien está convencido a pesar de que la gente dice que está en lo cierto pues no hay ninguna oposición o contradicción entre las dos cosas.

Tampoco (2) es una opción razonable. Si la ubicáramos en el texto se obtendría: "A pesar de que está todavía convencido... está todavía convencido".

La opción (4) muestra una información que es en sí misma cierta, pero en el contexto dado la respuesta no tiene ninguna lógica: el hecho de que el dragón sea el símbolo del emperador no puede ser la razón de que "a pesar de eso" Zucker quede convencido de lo que piensa.

6. A good title for the text would be -

- (1) Orange Pearls in Vietnamese Art and History
- (2) Benjamin Zucker, American Gem Expert
- (3) Vietnamese Royal Objects of the 18th and 19th Centuries
- (4) Tracing the Origins of a Mysterious Treasure

El significado de esta pregunta es: "Un título adecuado para el texto sería -"

La pregunta acerca del título adecuado es una de las maneras de preguntar por el tema central del texto dado. El texto propuesto trata de los intentos sucesivos y renovados de Zucker por descubrir el origen de las perlas anaranjadas raras y misteriosas. Por lo tanto, la respuesta correcta es la opción (4), cuyo significado es "Rastreado el origen de un misterioso tesoro". Una formulación similar se encuentra en las línea 8-9, a modo de prólogo al desencadenamiento de hechos que se producirá más tarde: "*Zucker became determined to trace their origins.*" (Zucker estaba firmemente decidido a rastrear la procedencia de las perlas).

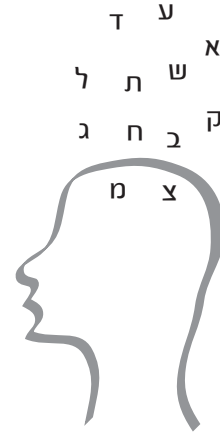
La opción (1) no es correcta pues el texto trata de una colección determinada de perlas anaranjadas vinculada aparentemente con Vietnam, y no con perlas anaranjadas en general como se describen en el arte vietnamita, o con el significado e importancia de las perlas anaranjadas en la historia de Vietnam.

La opción (2) no es un título adecuado, pues el texto se centra en los intentos de Zucker por resolver el enigma de las perlas anaranjadas, y no en la vida de Zucker o su carrera de especialista en gemas.

La opción (3) no es correcta, porque el texto no trata del tema general de los objetos pertenecientes a la dinastía vietnamita.



Examen de conocimientos de hebreo



EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE HEBREO (Yael)

El examen está destinado a aquellas personas que realizan el examen psicométrico en un idioma que no es el hebreo. El examen dura aproximadamente una hora y media. Este examen consta de dos partes. En la primera parte se presentan preguntas de "selección múltiple" y, en la segunda parte, hay que redactar una composición.

Las instrucciones aparecen traducidas aquí al español. En el examen real, las instrucciones aparecen **únicamente** en hebreo.

PRIMERA PARTE:

Esta parte consta de dos o tres secciones. En cada sección hay diversos tipos de preguntas: oraciones para completar, comprensión de textos, y paráfrasis.

A continuación aparecen ejemplos de los distintos tipos de preguntas.

LAS INSTRUCCIONES AL COMIENZO DE LA SECCIÓN:

בפרק זה 22 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק שלושה סוגי שאלות: השלמת משפטים, הבנת הנקרא וניסוח מחדש.

En esta sección hay 22 preguntas.

El tiempo asignado es de 20 minutos.

En esta sección hay tres clases de preguntas: oraciones para completar, comprensión de textos y paráfrasis.



השלמת משפטים

LAS INSTRUCCIONES:

בכל אחד מן המשפטים הבאים חסרה מילה או יותר. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות את התשובה שתשלים את המשפט באופן הטוב ביותר.

En cada una de las siguientes oraciones falta una o más palabras. Deberás elegir, entre las cuatro respuestas propuestas, la que complete la oración en la forma **más apropiada**.

EJEMPLOS DE PREGUNTAS Y EXPLICACIONES:

1. התפתחות המחקר בחלל _____ על חיי היום-יום שלנו.

- (1) כובשת
- (2) משפיעה
- (3) מזיקה
- (4) מסייעת

Después de la palabra faltante aparece la preposición על. Después de la palabra כובשת (1), debería venir la preposición את, y después de las palabras מזיקה (3) y מסייעת (4) debería venir ל-. Sólo sobre la palabra משפיעה rige la preposición על, por lo tanto, la respuesta correcta es la (2).

2. הוא צחק ושר, _____ לא עבר חוויה נוראה כל כך.

- (1) בעוד ש-
- (2) אילו
- (3) עד ש-
- (4) כאילו

La respuesta (1) es correcta desde el punto de vista gramatical, pero crea una oración ilógica. Las respuestas (2) y (3) no son apropiadas por la construcción sintáctica de la oración. La única palabra adecuada es כאילו, por lo tanto, la respuesta (4) es la correcta.



Examen de conocimientos de hebreo

הבנת הנקרא

LAS INSTRUCCIONES:

לפניך קטע, ובסופו שאלות. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה.

A continuación se presenta un texto seguido de algunas preguntas. Para cada pregunta se presentan cuatro respuestas. Deberás elegir aquella que sea la **más apropiada** para cada pregunta.

EJEMPLO DE TEXTO:

(1) במשפט שנערך לאחרונה בארה"ב, הועלה לדיון נושא עקרוני הקשור לאיזון העדין שבין הזכות לחופש הביטוי ובין זכותו של האדם לפרטיות. השאלה שבה עסק המשפט הייתה, באיזו מידה יכול ביוגרף להשתמש במכתבים של אדם שעליו הוא כותב, בלא הסכמתו. פסק הדין במשפט עורר הרהורים וחששות בקהילה הספרותית בארה"ב.

(5) במשפט נידונה תביעתו של הסופר ג'ד. סאלינג'ר נגד הוצאת ספרים ידועה. ההוצאה ביקשה לפרסם ביוגרפיה מקיפה על סאלינג'ר, אשר היה נערץ על אמריקנים רבים, בעיקר בשנות ה-50 וה-60. סאלינג'ר, שידע על הכנת הביוגרפיה, סירב להתראיין או למסור מכתבים לכותב הביוגרפיה. למרות סירובו התקיף, המשיך הכותב לאסוף חומר לצורך כתיבת הביוגרפיה. לפיכך מיהר סאלינג'ר להוציא צו זכויות יוצרים המגן על התכתבויותיו האישיות, השמורות בכמה ארכיונים של אוניברסיטאות ידועות בארה"ב. לאחר שהביוגרף סיים את מלאכתו והתברר שכלל (10) בספרו ציטוטים נרחבים ממכתבים אלה על אף צו זכויות היוצרים, תבע סאלינג'ר את ההוצאה לאור בערכאות משפטיות, וזכה בסופו של דבר בערעורו האחרון לפני בית המשפט העליון. השופטים החליטו שאסור לצטט ציטוטים ארוכים ומדויקים מהמכתבים המוגנים על ידי זכויות יוצרים, כל עוד סאלינג'ר לא הסכים לכך, אולם ניתן להשתמש בחומר "שימוש הוגן", כלומר ללמוד ממנו על אירועים או על תהליכים בחייו של סאלינג'ר.

הצלחת התביעה של סאלינג'ר מדאיגה ביוגרפים ומוציאים לאור. הכותבים חוששים כי בעקבות תקדים זה יעמוד (15) מעתה לרשותם חומר מצומצם ביותר. המוציאים לאור טוענים כי צפוי גל תביעות משפטיות, אשר יעלה את תעריפי הביטוח של חברותיהם. כך תיווצר מערכת שיקולים חדשה בבחירת נושאים לפרסום, ולא דווקא לטובת הקוראים, האוהבים ביוגרפיות.

PREGUNTAS DE EJEMPLO Y EXPLICACIONES:

1. בשורה 3 כתוב: "בלא הסכמתו". הכוונה היא להסכמה של -

- (1) בית המשפט
- (2) המוציא לאור
- (3) בעל המכתבים
- (4) מחבר הביוגרפיה

La palabra **הסכמתו** (su conformidad) se refiere al **כותב** ("el hombre acerca del cual él escribe"). En las líneas 2-3 se mencionan las cartas de ese hombre. La respuesta (3) es la respuesta correcta.



2. הביוגרפיה שעליה מדובר בקטע, מתבססת בין השאר על -

- (1) ראיונות של הביוגרף עם סאלינג'ר
- (2) מכתבים אישיים של סאלינג'ר
- (3) הופעתו של סאלינג'ר בבית המשפט
- (4) התכתבויותיו של סאלינג'ר עם אוניברסיטאות ידועות

En las líneas 9-10, se dice que el biógrafo incluyó citas extensas de esas cartas. "Esas cartas" son la correspondencia personal de Salinger que se menciona en la línea 8. En consecuencia, la respuesta correcta es la (2).

3. בשורות 16-17 כתוב: "ולאו דווקא לטובת הקוראים", וזאת משום שהקוראים מעוניינים ב-

- (1) הופעת ביוגרפיות רבות
- (2) העלאת תעריפי הביטוח
- (3) יצירת מערכת שיקולים חדשה
- (4) שימוש הוגן בחומר כתוב

En la línea 17 se dice que a los lectores les gustan las biografías. De aquí puede entenderse que están interesados en la publicación de muchas biografías, y por lo tanto, la respuesta correcta es la (1).



Examen de conocimientos de hebreo

ניסוח מחדש

LAS INSTRUCCIONES:

בכל שאלה נתון משפט. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות את התשובה שתוכנה הוא הדומה ביותר למשפט הנתון.

En cada pregunta se da una oración. Debes elegir de las cuatro respuestas propuestas, **la más similar** desde el punto de vista del contenido a la oración original.

EJEMPLOS DE PREGUNTAS Y EXPLICACIONES:

1. ייתכן שנבוא מחר.

- (1) כדאי שנבוא מחר.
- (2) אולי נבוא מחר.
- (3) ברור שנבוא מחר.
- (4) רצוי שנבוא מחר.

La palabra ייתכן significa "puede ser", por lo que אולי es la palabra que, de entre las alternativas propuestas, mejor la reemplazará, conservando el significado. La respuesta (2) es la correcta.

2. אין לנו פרחים בגינה, אלא עצי פרי.

- (1) אין לנו פרחים, ואין לנו עצי פרי.
- (2) יש לנו פרחים, ואין לנו עצי פרי.
- (3) יש לנו גם פרחים וגם עצי פרי.
- (4) אין לנו פרחים, יש לנו עצי פרי.

La palabra אלא quiere decir "sino" o "sólo". Por lo tanto, el significado de la oración es que en el jardín no hay flores sino árboles frutales. La respuesta (4) es la correcta.



SEGUNDA PARTE:

חיבור

LAS INSTRUCCIONES:

בפרק זה נתון נושא לחיבור. עליכם לכתוב 12-15 שורות על נושא זה. שימו לב שהחיבור יתאים לנושא, והשתדלו לכתוב באופן מסודר ובלשון נכונה. הזמן המוקצב לכתובה הוא 15 דקות.

En esta sección se propone un tema de composición. Escriban **12-15** líneas ateniéndose a dicho tema.

No olviden que la composición debe adaptarse al tema, y redáctenla en forma ordenada, correcta y con buen hebreo.

El tiempo asignado para escribir la composición es de 15 minutos.

Ejemplo de un tema de composición:

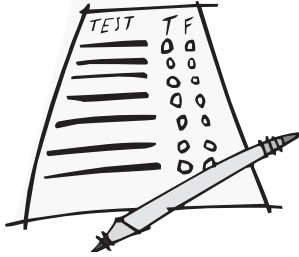
להלן דוגמה לנושא חיבור:

¿Conviene leer más de un periódico?

האם כדאי לקרוא יותר מעיתון אחד?



Examen de conocimientos de hebreo



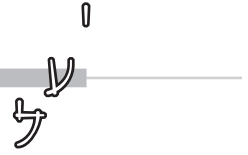
EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE HEBREO

EXAMEN DE EJEMPLO

Te presentamos ahora un examen de conocimientos de hebreo de práctica personal que te permitirá estimar tu nivel de rendimiento en el examen que te aguarda.

En la página 127 aparece una hoja de respuestas para que la completes por ti mismo.

Examen de conocimientos de hebreo



בפרק זה 22 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

פרק 1

בפרק שלושה סוגי שאלות: השלמת משפטים, הבנת הנקרא וניסוח מחדש.

השלמת משפטים

בכל אחד מן המשפטים הבאים חסרה מילה או יותר. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות את התשובה שתשלים את המשפט באופן **הטוב ביותר**, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

1. היא רוצה שהוא _____ לה מתנה.

- (1) מביא
- (2) יביא
- (3) הביא
- (4) להביא

2. אני לא הייתי פה _____ .

- (1) פגישה ראשונה
- (2) הפגישה הראשונה
- (3) בפגישה הראשונה
- (4) כשהפגישה הראשונה

3. כשהיינו ילדים היינו _____ את החדר בעצמנו.

- (1) ניקינו
- (2) ננקה
- (3) לנקות
- (4) מנקים

4. לא _____ למסיבה, ולכן לא באנו.

- (1) נְזַמְּנוּ
- (2) הוֹזְמְנוּ
- (3) מְזַמְּנִים
- (4) מוֹזְמְנִים

5. דיברנו על ההפגנה הגדולה _____ אנשים רבים השתתפו בה.

- (1) בגלל
- (2) אשר
- (3) אם
- (4) מאשר

המשך לעמוד הבא



הבנת הנקרא

לפניך קטע ובסופו שאלות. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

(1) באיזו מידה מעורבים אבות בגידול ילדיהם הפעוטים – זה נושא עבודת מחקר חדשה של פסיכולוגית מן האוניברסיטה העברית. לצורך המחקר רואיינו 160 זוגות הורים לתינוקות בני תשעה חודשים, המשתייכים לקבוצות חברתיות שונות.

(5) לפעמים אבות רוצים לעשות רושם שהם מעורבים מאוד בגידול ילדיהם. כדי שהמחקר לא יושפע מכך, הם לא התבקשו להעריך את קשריהם עם התינוק, אלא רק לתאר בפירוט את פעילותם במשך ימים אחדים. החוקרת מדדה את מעורבות האב על פי שני מדדים (= קריטריונים): כמה זמן מקדיש האב לפעילות משותפת עם התינוק, ומספר הטיפולים שהוא מטפל בו.

(10) התברר, שרוב האבות מנצלים רק כשליש מהזמן העומד לרשותם לשם פעילות הדדית עם התינוק. פרט מעניין שעלה מן הממצאים הוא, כי האימהות, הנמצאות בדרך כלל זמן רב יותר עם הילד, מנצלות רק כעשירית ממנו לפעילות ממשית עם הילד.

האב הממוצע מבצע ביום פעולת טיפול אחת בתינוק. האבות שמטפלים בתינוקם פעמיים ביום ויותר, הם ברובם בעלי השכלה גבוהה יותר ונשואים לנשים עובדות.

(15) במחקר נבדק משתנה נוסף, והוא – דימוי התינוק. כלומר, כיצד מעריכים ההורים את הכשרים השכליים של התינוק. נמצא, שאבות בעלי מעורבות גדולה יותר בגידול התינוק, רואים בתינוקם תינוק מפותח מגיל מוקדם יותר, וזאת בהשוואה לאבות המקדישים לילדם זמן מועט. יש פה, לדעת החוקרת, תופעה מעגלית: אב המכיר את תינוקו יותר, רואה בו תינוק מפותח יותר וחושף אותו לגירויים רבים יותר; בעקבות זאת הקשרים ביניהם יהיו אמיצים יותר, והפעילות המשותפת רבה יותר.

השאלות

6. בשורה 1 כתוב: "גידול ילדיהם הפעוטים". במקום "פעוטים" אפשר לומר במשפט זה –

- (1) מפותחים
- (2) קטנים
- (3) חלשים
- (4) פעילים

7. מידת מעורבות האב בגידול הילד נמדדה, בין השאר, על פי –

- (1) מספר הטיפולים שהאב מטפל בילד
- (2) מספר שנות הלימוד של האב
- (3) מספר הגירויים שהילד נחשף אליהם
- (4) השכבה החברתית שהאב משתייך אליה

8. בשורה 10 כתוב: "רק כעשירית ממנו". ב"ממנו" הכוונה ל-

- (1) מן האב
- (2) מן הילד
- (3) מן המחקר
- (4) מן הזמן

9. לפי הקטע, האם נמצאת זמן רב יותר עם הילד -

- (1) ולכן היא מקדישה יותר זמן לפעילות משותפת איתו
- (2) ואף על פי כן היא מנצלת רק חלק קטן מן הזמן לפעילות עם הילד
- (3) וכתוצאה מכך הקשרים של הילד עם האב חלשים ביותר
- (4) ומשום כך היא מכירה יותר את הילד ומפתחת את כשריו השכליים

ניסוח מחדש

בכל שאלה נתון משפט. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות, את התשובה שתוכנה הוא הדומה ביותר למשפט הנתון, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

10. בעוד הילדים קונים את הדרוש למסיבה, ניגשו המבוגרים לסדר את החדר.

- (1) הילדים קנו יותר ממה שהיה דרוש, משום שהמבוגרים היו עסוקים בסידור החדר.
- (2) הדברים הדרושים למסיבה נקנו על ידי ילדים נוספים.
- (3) היו דרושים עוד ילדים לצורך הקניות, ולכן רק המבוגרים סידרו את החדר.
- (4) הילדים קנו דברים למסיבה, כשהמבוגרים סידרו את החדר.

11. התעניינתי לא רק בנושא הזה.

- (1) התעניינתי גם בנושאים אחרים.
- (2) לא רק אני מעוניין בנושא הזה.
- (3) רציתי לדעת מה מעניין בנושא הזה דווקא.
- (4) מעניין למה רק הנושא הזה לא מספיק.

12. אני רוצה לעבוד שם במשך חודש.

- (1) אני רוצה לעבוד שם בעוד חודש.
- (2) אני רוצה לעבוד שם החודש.
- (3) אני רוצה לעבוד שם אחרי חודש.
- (4) אני רוצה לעבוד שם חודש.

המשך לעמוד הבא →

13. ניפו מחצית משכרי.

- (1) הוסיפו לי עוד מחצית משכרי.
- (2) תרמו בשמי מחצית משכרי.
- (3) הורידו לי מחצית משכרי.
- (4) התחלקו במחצית שכרי.

14. הוא הסתכל במתרחש.

- (1) הוא התרגש ממה שראה.
- (2) הוא הביט במה שקורה.
- (3) הוא הסתכל, כי היו רחשים.
- (4) הוא ראה את כל הרכוש שנקנה.

הבנת הנקרא

לפניך קטע ובסופו שאלות. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

(1) דגם (מוֹדֵל) מיוחד של יְרוּשָׁלַיִם משנת 1872, שהכין סְטִיפָן אֵילֶש בשביל התערוכה העולמית שהתקיימה אז בְּוִינָה, מוצג בימים אלה במוזיאון לתולדות ירושלים במגדל דָּוִד.

בדגם רואים את בנייני העיר העתיקה וחומותיה, את השכונות הראשונות שנבנו מחוץ לחומות, ואת המבנים הראשונים של העיר. אפשר לראות בדגם את הטופוגרַפְיָה הראשונית של העיר וסביבותיה, וכמו כן את שער יָפוֹ כמו שהיה לפני שנת 1898. בשנה זו פתחו פתח גדול ברוחב של 12 מטר בחלק החומה שבין שער יפו לבין מגדל דָּוִד. כניסה נוספת זו נפתחה לכבוד ביקורו בירושלים של וִיִלְהֵלֶם, קִיסָר גֶּרְמָנִיָה.

לפני כמה שנים החלו במחקר לגילוי דגם זה. סְטוּדֵנְט מן האוניברסיטה העברית מצא מִפָּה, שלפיה הוכן הדגם. אחרי חיפושים רבים ובעזרת אנשים נוספים, נמצא הדגם בעליית גג של ספריית אוניברסיטת יְיָנוּה בְּשָׁנוֹיָץ; לְשֵׁם הגיע הדגם, אחרי שנדד בתערוכות שונות בגֶּרְמָנִיָה. לפי בקשתו של ראש עיריית ירושלים הסכימה אוניברסיטת ז'נווה להשאיל את הדגם לתצוגה בירושלים למשך עשר שנים.

השאלות

15. כיום אפשר לראות את הדגם -

- (1) באוניברסיטה העברית
- (2) בשער יפו
- (3) בעליית גג
- (4) במגדל דוד



16. בדגם אפשר לראות את שער יפו -

- (1) כמו שהוא היום
- (2) כמו שהיה בזמן ביקורו של וילהלם קיסר גרמניה
- (3) כמו שהיה לפני ביקורו של וילהלם בשנת 1898
- (4) כמו שהיה אחרי הביקור של הקיסר הגרמני בירושלים



17. מצאו את הדגם -

- (1) בעליית הגג של ספריית האוניברסיטה העברית
- (2) בתערוכה מיוחדת בגרמניה
- (3) בספריית האוניברסיטה בז'נווה
- (4) במוזיאון לתולדות ירושלים במגדל דוד



18. איזה מן המשפטים הבאים נכון לפי הקטע?

- (1) אוניברסיטת ז'נווה נתנה את הדגם במתנה לעיר ירושלים
- (2) אוניברסיטת ז'נווה מסרה את הדגם לעיריית ירושלים לעשר שנים
- (3) אוניברסיטת ז'נווה השאילה את הדגם לתצוגה בספריית האוניברסיטה העברית
- (4) אוניברסיטת ז'נווה נתנה את הדגם לראש עיריית ירושלים



המשך לעמוד הבא 

ניסוח מחדש

בכל שאלה נתון משפט. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות, את התשובה שתוכנה הוא **הדומה ביותר** למשפט הנתון, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

19. היו שם האוהדים, החל בצעירים וכלה בזקנים.

- (1) היו שם האוהדים הזקנים.
- (2) היו שם אוהדים מכל הגילים.
- (3) היו שם בעיקר אוהדים צעירים.
- (4) היו שם רק אוהדים צעירים וזקנים.

20. אין ספורטאי טוב ממנו באוניברסיטה.

- (1) זה הספורטאי הטוב ביותר באוניברסיטה.
- (2) הספורטאי הזה אינו ספורטאי טוב.
- (3) הספורטאי הזה טוב יותר מכל הספורטאים באוניברסיטאות.
- (4) הוא טוב בספורט יותר מבלימודים באוניברסיטה.

21. התאונה נגרמה מחוסר השגחה מצד האחראים על המטיילים.

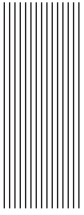
- (1) מי שהיה צריך להשגיח אחראי לתאונה.
- (2) מי שלא טייל אחראי לתאונה.
- (3) המטיילים הלא-אחראים גרמו לתאונה.
- (4) השגחה רבה מצד האחראים גרמה לתאונה.

22. הוא איבד את עשתונותיו.

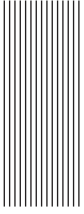
- (1) הוא לא שילם את חובותיו.
- (2) הוא טעה בחישוביו.
- (3) הוא לא שמר על הקשרים שהיו לו.
- (4) הוא לא ידע מה לעשות.



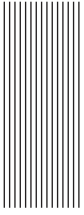
אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!



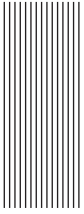
1



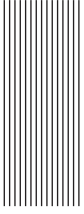
1



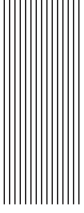
1



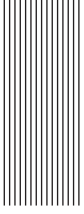
1



1



1



1

עמוד ריק

פרק 2

בפרק זה 22 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק שלושה סוגי שאלות: השלמת משפטים, הבנת הנקרא וניסוח מחדש.

השלמת משפטים

בכל אחד מן המשפטים הבאים חסרה מילה או יותר. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות את התשובה שתשלים את המשפט באופן **הטוב ביותר**, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

1. כאשר הם משחקים בחוץ, הם _____ לי לישון.

- (1) היו מפריעים
- (2) הפריעו
- (3) יפריעו
- (4) מפריעים

2. הוא מדבר הרבה _____ אחיו.

- (1) בהשוואה ל-
- (2) חוץ מ-
- (3) מלבד
- (4) ביחסים ל-

3. הכלב הזה נולד עם שני לבבות, אבל _____ אחד אינו פועל.

- (1) לבבה
- (2) לב
- (3) לבבי
- (4) לבו

4. היא חסרה לי מאוד, ואני _____ בה הרבה.

- (1) מההרת
- (2) מחבבת
- (3) מתכתבת
- (4) מתקשרת

המשך לעמוד הבא 

הבנת הנקרא

לפניך קטע ובסופו שאלות. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

(1) תנועת התיירות הבין-לאומית, כפי שהיא מתגלה היום, היא תולדה של שני תהליכים היסטוריים מקבילים: הראשון הוא תהליך השיקום והגידול הכלכלי שעברו מדינות המערב אחרי מלחמת העולם השנייה. התהליך השני הוא פריצת הדרך המהירה בתחום הטכנולוגיה והייצור של אמצעי תחבורה חדישים, ובעיקר של מטוסי נוסעים. תהליך התיעוש והפיתוח הכלכלי הביא לעלייה ברמת החיים ולגידול רב בזמנו הפנוי של כל אדם. הוא אפשר להגשים חלומות על טיולים בארצות רחוקות. חברות המטוסים, האניות והרכבות התארגנו במהירות כדי לנצל באופן מסחרי את הפוטנציאל הכלכלי שנוצר בתנאים האלה.

(10) בהתפתחות התיירות כענף כלכלי אפשר להבחין בשלבים אחדים: בשלב הראשון, בשנות ה-60, בנו כל הגורמים העוסקים בתיירות את הבסיס הדרוש לטיפול בתיירים ולקליטתם; הוקמו מלונות ומתקני נופש באתרי תיירות שונים, הוקמו חברות נסיעות שמתכננות ומארגנות את כל פרטי הנסיעות לנוחיות התיירים, ונבנו דרכי תחבורה שבהן נוסעים מיליוני תיירים מכל העולם.

(15) בשלב השני, בשנות ה-70, אופיין פיתוח התיירות בתחרות פרועה בין הגורמים השונים, שראו בתיירות מכרה זהב ודרך לרווחים קלים. הדבר נכון במיוחד לגבי מדינות העולם השלישי, אשר קיוו להשיג פתרונות מהירים לבעיות אבטלה, מחסור במטבע חוץ ועוד, באמצעות התיירות. במקומות שונים בעולם פותחו אתרי תיירות ללא תכנון מוקדם, נבנו מלונות ענק ללא פיקוח, והושקעו כספים רבים בלי מחשבה זהירה. כתוצאה מהתחרות הלא מבוקרת נגרמו נזקים סביבתיים קשים לאתרים, בוזבוז מיליוני דולרים, ונפגעה פרנסתם של אלפי עובדים בתיירות.

מאז תחילת שנות ה-80 יש נטייה לכוון את תנועת התיירות ולפקח בצורה קפדנית על כל הגורמים העוסקים בה. רק תכנון כולל ופיקוח חמור יבטיחו הצלת אתרים והגדלת רווחים כלכליים בענף זה.

השאלות

5. בשורה 1 כתוב: "היא תולדה של שני תהליכים...". במקום המילה "תולדה" אפשר לומר במשפט זה -

- (1) התחלה
- (2) תקופה
- (3) תוצאה
- (4) סיבה

6. השיקום הכלכלי ופריצת הדרך בתחום הטכנולוגיה קרו -

- (1) זה לצד זה
- (2) בזה אחר זה
- (3) זה לפני זה
- (4) זה בגלל זה

7. בשורה 5 כתוב: "הוא אִפְשֵׁר". ב"הוא" הכוונה ל-

- (1) כל אדם
- (2) תהליך התיעוש והפיתוח הכלכלי
- (3) מטוס הנוסעים
- (4) תחום הטכנולוגיה והייצור בלבד

8. הקמת חברות הנסיעות (שורה 10) הייתה חלק מ-

- (1) התחרות הפרועה בין גורמי התיירות
- (2) פיתוח הבסיס הדרוש לטיפול בתיירים
- (3) השיקום הכלכלי של ענף התיירות
- (4) חלומות על טיולים בארצות רחוקות

9. לפי הקטע -

- (1) רצוי לפקח על העוסקים בתיירות
- (2) צריך לתת יד חופשית לבעלי המלוונות וחברות הנסיעות
- (3) אסור להגביל את המשקיעים בענף התיירות
- (4) כדאי להקטין את הרווחים הכלכליים מענף התיירות

ניסוח מחדש

בכל שאלה נתון משפט. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות, את התשובה שתוכנה הוא **הדומה ביותר** למשפט הנתון, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

10. הוא המשיך להסביר אף על פי שהיא כבר הבינה.

- (1) היא הבינה כי הוא המשיך להסביר.
- (2) היא הבינה ובכל זאת הוא לא הפסיק להסביר.
- (3) היא הבינה אחרי שהוא גמר להסביר.
- (4) היא הבינה ובכל זאת הוא התחיל להסביר.

11. לטענתו, יש זיקה בין מוסר לבין אמנות.

- (1) הוא חושב שהמוסר מזיק לאמנות.
- (2) לדעתו האמנות היא תוצאה של המוסר.
- (3) לדבריו האמנות והמוסר קשורים זה בזה.
- (4) יש טעם לדעתו גם במוסר וגם באמנות.

המשך לעמוד הבא

12. הפרק שבעיניה מסגיר את שובבותה.

- (1) היא שקרנית.
- (2) היא מבריקה.
- (3) היא סגורה.
- (4) היא טובבה.

13. אני מצדיק את מעשיו.

- (1) אני צודק בגלל המעשים שלו.
- (2) אני טוען שהוא פעל למען הצדק.
- (3) אני צריך להצטדק על מעשיו.
- (4) אני חושב שיש מן הצדק במעשיו.

14. הוא דילל את המשקה.

- (1) הוא שפך את המשקה.
- (2) הוא הוסיף מים למשקה.
- (3) הוא ערבב את המשקה.
- (4) הוא טעם מן המשקה.

הבנת הנקרא

לפניך קטע ובסופו שאלות. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

- (1) המילה "סוּזָנִי" פירושה בפרסית מעשה מחט. הרקמות (עבודות החוט והמחט) היפות ביותר שנוצרו בתולדות האמנות העממית, הן יריעות סוּזָנִי מאֶסְיָה התיכונה. הבדים הרקומים היו תמיד סחורה מועדפת, העוברת מרחקים בשלום, מחירה מובטח, והיא גם משמשת אמצעי להעברת מידע וחדשות עיצוביות וטכנולוגיות.
 - (5) התפתחותה של הרקמה קשורה בצורה מופלאה בתולדות הנשים, שהיו תמיד הרוקמות העיקריות. תחילה הייתה הרקמה פעולה טכנית לחיבור בדים, שנארגו כפסים צרים, או לחיזוק הבדים הישנים והמשומשים. אחר כך נהפכה הרקמה לאמנות עממית קיבוצית; מאות נשים היו יושבות ורוקמות דוגמאות צבעוניות על מטרים של בדים, ומשקיעות כוח, דמיון ומחשבה בכיסויים ובכלי מיטה. הרקמה בקבוצות באה להקל את העייפות והבדידות שאפיינו את חיי האישה, ובכך היה התהליך דומה בתרבויות שונות בקצווי העולם.
 - (10)
- פסי האריג היו מחוברים יחד ומסומנים. אחר כך קיבלה כל אישה את חלקה לביצוע. אחד הדברים האנושיים והמרגשים הוא, שפעמים רבות אין התאמה מושלמת בין החלקים, שכן הנשים לא טרחו להתיר ולרקום שוב כדי ליצור התאמה. סגנונות הרקמה החופשיים והבלתי מדויקים הם גם יצירות לכוחות יצירתיים, דמיון ומקוריות שהיו אצל הנשים.

השאלות

15. הסוחרים העדיפו את הבדים הרקומים, משום ש-

- (1) הבדים הגיעו מאסיה התיכונה
- (2) הבדים שמרו על ערכם
- (3) הבדים משקפים את תולדות הנשים
- (4) הבדים סיפקו עבודה לנשים

16. הנשים שרקמו -

- (1) העדיפו לעבוד בקבוצות גדולות
- (2) היו עייפות, משום שהרקמה הייתה פעולה טכנית
- (3) התקבצו ובאו מכל קצות העולם
- (4) נבחרו מתוך מאות נשים רוקמות

17. הרקמה במסגרת קבוצתית _____ אצל הנשים.

- (1) גרמה בדידות
- (2) הנציחה את הבדידות
- (3) עזרה להפחית את הרגשת הבדידות
- (4) יצרה בדידות יתר

18. יש גיוון רב ברקמות סוּזְנִי, כי -

- (1) מסורת הרקמה לא הועברה מדור לדור
- (2) הסוחרים ביקשו מן הנשים להוסיף ולחדש דוגמאות
- (3) בכל תרבות צמחה מסורת רקמה שונה
- (4) הנשים גילו חוש אמנותי ורצון להתבטא

המשך לעמוד הבא 

ניסוח מחדש

בכל שאלה נתון משפט. עליך לבחור מתוך ארבע התשובות המוצעות, את התשובה שתוכנה הוא **הדומה ביותר** למשפט הנתון, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

19. הוא המליץ עליך מתוך _____ לעזור לך.

- (1) כיוון
- (2) הקְוֶנָה
- (3) פְּוֶנָה
- (4) כּוֹנְנוֹת

20. תהינו על _____ הפתאומית.

- (1) שהסתלקו
- (2) הסתלקותם
- (3) הסתלקות
- (4) סוקה

21. לצערנו לא התקיים המשחק, _____ מחלת השחקנים.

- (1) בזכות
- (2) מחמת
- (3) שהרי
- (4) למען

22. פגשתיו _____ לצאתו.

- (1) בקרבה
- (2) מיד
- (3) בדיוק
- (4) סמוך



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!

עמוד ריק

פרק 3

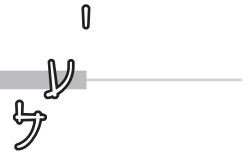
בפרק זה נתון נושא לחיבור. עליכם לכתוב **12-15** שורות על נושא זה. שימו לב שהחיבור יתאים לנושא, והשתדלו לכתוב באופן מסודר ובלשון נכונה. יש לכתוב את החיבור על צדו השני של גיליון התשובות. הזמן המוקצב לכתיבה הוא 15 דקות. אנא העתיקו את נושא החיבור ואת מספרו.

נושא החיבור:

האם הטלוויזיה עוזרת לחינוך הילדים? מדוע?

מספר הנושא: **20**

Examen de conocimientos de hebreo



Examen de conocimientos de hebreo

Clave de respuestas correctas

ADDRESS c כתובת

מס' חוברת

--

BOOKLET NO.

NAME	A	שם																																																																																																																																																																																																																											
ID NO	B	מס' זיהוי																																																																																																																																																																																																																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">B</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																				
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																				
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																																																																				
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																				
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																				
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																				
7	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																																																																																																																																																				
8	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																																																																																																																				
9	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																																																																																																																																																				
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																																																																																																																																																				
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																																																																																																																																																				
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B																																																																																																																																																																																																																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																				
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																				
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																																																																				
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																				
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																				
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																				
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																																																																																																																																																				
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																																																																																																																				
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																																																																																																																																																				
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																																																																																																																																																				
DATE	תאריך	LANGUAGE																																																																																																																																																																																																																											
		שפה																																																																																																																																																																																																																											

מבחן ידע בעברית

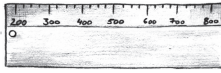
מרכז ארצי לנתינות ולהערכה (ע"ר)
 NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
 للمركز القطري للاختبارات والتقويم
 האוניברסיטאות בישראל
 מיסודו של

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
SECTION 1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
פרק 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SECTION 2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
פרק 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SECTION 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
פרק 3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אין לסמן מתחת לקו זה
DO NOT WRITE BELOW THIS LINE

Examen de conocimientos de hebreo





Las notas del examen Yael

SIGNIFICADO DE LAS NOTAS DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS DE HEBREO (Yael)

En el examen Yael hay tres notas: Una nota sobre la parte "cerrada" (preguntas con respuesta de elección múltiple), una nota para la parte "abierta" (composición), y una nota general que es una combinación de las dos.

En este examen no se asignan notas de "aprobado" o "reprobado". Las notas se dan sobre una escala que va de 50 a 150.

Explicaremos y ejemplificaremos en lo que sigue, cómo se calcula la estimación de la nota del examen de práctica personal. Podrás calcular la estimación de tu nota sólo sobre la parte "cerrada", puesto que la composición será revisada por dos evaluadores.

CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN DE LA NOTA DE LA PARTE "CERRADA"

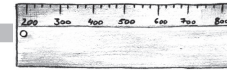
Cada respuesta correcta te adjudica un punto. Para calcular la nota primaria, debes sumar los puntos que acumulaste en las dos secciones incluidas en la parte "cerrada".

Por cada nota primaria se asigna una nota estándar en una escala uniforme, que no está afectada ni por la versión ni por el turno (la fecha) del examen. Podrás obtener una estimación de la nota de la parte "cerrada" del examen mediante la tabla que está a continuación.

Por ejemplo, suponiendo que tu nota primaria en la parte "cerrada" es 35 respuestas correctas (en total en las dos secciones). Según la tabla, la estimación de la nota en la parte "cerrada" es 120.

Tabla de conversión de las notas primarias a las notas en la escala uniforme en la parte "cerrada" del examen Yael

Nota primaria	Nota en la escala uniforme	Nota primaria	Nota en la escala uniforme	Nota primaria	Nota en la escala uniforme
0	50	15	71	30	107
1	51	16	73	31	110
2	52	17	76	32	112
3	53	18	78	33	115
4	54	19	81	34	117
5	55	20	83	35	120
6	56	21	86	36	123
7	57	22	88	37	127
8	58	23	91	38	130
9	59	24	93	39	133
10	60	25	96	40	137
11	62	26	98	41	140
12	64	27	100	42	143
13	67	28	103	43	146
14	69	29	105	44	150



TRADUCCIÓN DE LA NOTA DE LA PARTE "CERRADA" A PORCENTAJES

La tabla para transformar intervalos de notas a porcentajes, que aparece a continuación, te ayudará a comprender el significado de la estimación a la que llegaste. La tabla está dividida en 10 categorías de intervalos de notas. Para cada uno de esos intervalos de notas se exhibe el porcentaje de examinados cuya nota está por debajo, dentro y por encima de él. Por ejemplo, quien haya obtenido en la parte "cerrada" del examen una nota de 107, está en el intervalo de notas 100-109. Algo así como un 50% obtuvo una nota por debajo de dicho intervalo, un 14% obtuvo una nota dentro del intervalo y algo así como un 36% obtuvo una nota por encima de dicho intervalo.

La división en categorías se hace sólo a los efectos de dar un ejemplo, y no refleja la política de admisión de ninguna institución. La traducción de las notas a porcentajes tiene su fundamento en el conjunto total de los examinados en los exámenes Yael durante los últimos años.

Intervalo de notas	Porcentaje de examinados cuya nota se encuentra:		
	Por debajo del intervalo	En el intervalo	Por encima del intervalo
50-59	0	3	97
60-69	3	6	91
70-79	9	12	79
80-89	21	13	66
90-99	34	16	50
100-109	50	14	36
110-119	64	16	20
120-129	80	13	7
130-139	93	6	1
140-150	99	1	0

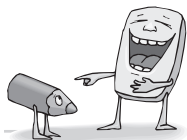
Nota: La estimación de la nota que calculaste para el examen de práctica personal está destinada a evaluar aproximadamente tu nivel de competencia en hebreo. Esta estimación no compromete en nada al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación y no constituye un subrogado de la nota que obtendrás en el examen Yael oficial.

NOTA DE LA PARTE "ABIERTA" DEL EXAMEN

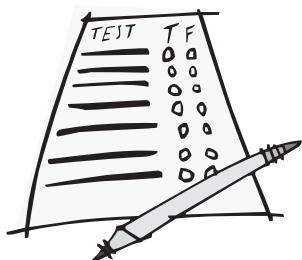
Como ya se dijo, la composición que escribirás el día del examen será revisada por dos evaluadores, según cuatro criterios: contenido, estructura, riqueza del vocabulario y corrección del lenguaje. Cada uno de los evaluadores dará una nota por separado. La nota que obtendrás será el promedio de las notas de los dos evaluadores y estará entre 50 y 150 puntos.

LA NOTA GENERAL

La nota general se basa en el promedio ponderado de las notas de las partes. El peso de la parte "cerrada" es $\frac{2}{3}$ y el peso de la parte "abierta" $\frac{1}{3}$. Esta nota estará también entre 50 y 150 puntos.



Examen de práctica personal



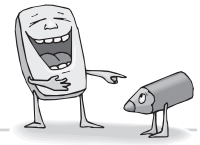
EXAMEN DE PRÁCTICA PERSONAL

Te presentamos ahora un examen completo de práctica personal que te permitirá estimar tu nivel de rendimiento en el examen que te aguarda.

Trata de resolverlo bajo condiciones lo más similares posible a las que rigen durante el examen oficial: respeta las limitaciones de tiempo.

En la página 195 aparece una hoja de respuestas para que la completes. Sepárala y marca en ella tus respuestas a medida que vas resolviendo el examen de práctica personal.

Examen de práctica personal

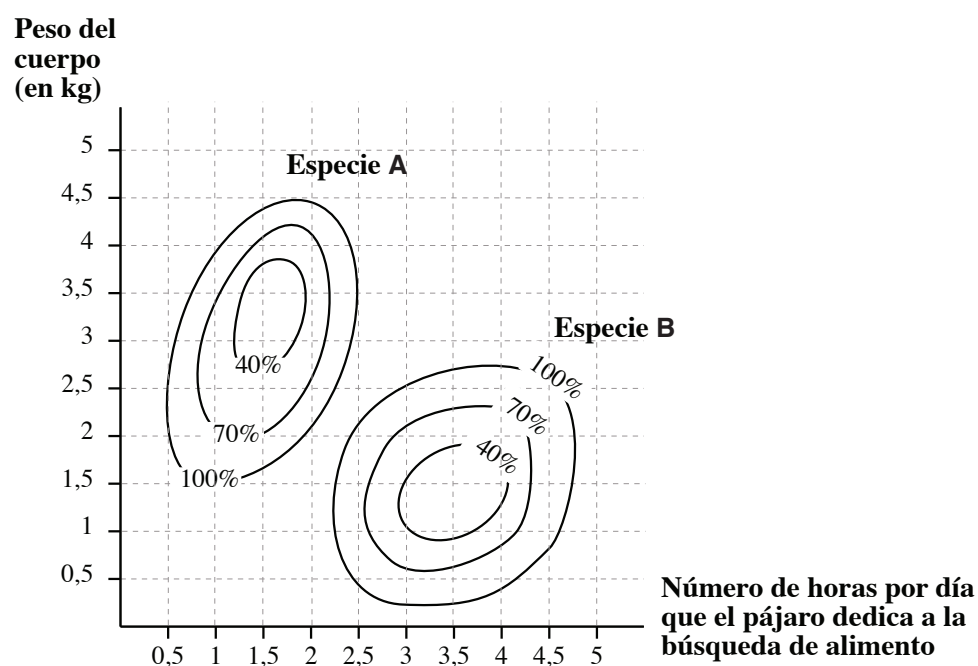


Comprensión de gráficos (preguntas 1-4)

Estudia atentamente el siguiente gráfico y contesta las cuatro preguntas que aparecen a continuación.

El gráfico siguiente describe, en dos especies de pájaros, la relación entre el número de horas por día que dedican a la búsqueda de alimento (eje horizontal) y el peso del cuerpo (eje vertical). A cada una de las dos especies de pájaros le corresponden en el gráfico tres elipses. Cada número que aparece sobre el borde de una elipse expresa el porcentaje de pájaros sobre el total de pájaros de su misma especie para los que el punto que describe el número de horas dedicado a la búsqueda de su alimento, y su peso, cae dentro de la elipse o en su borde.

Por ejemplo, en la especie B no es posible que haya pájaros que busquen alimento durante 4,5 horas por día y que su peso sea de 0,5 kg, pero es posible que haya pájaros que busquen alimento durante 4,5 horas por día y pesen 1,5 kg.

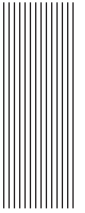


Presta atención: Al responder cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en las otras.

Preguntas

1. ¿Cuál es el peso máximo (en kg) que puede alcanzar un pájaro de la especie A?

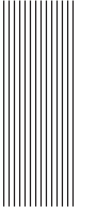
- (1) 2,5
- (2) 3,5
- (3) 3,75
- (4) 4,5



2. Una enfermedad ha atacado a los árboles de los que se alimentan los pájaros de la especie A; por esa razón han aumentado el número de horas que dedican a la búsqueda de alimento, y su peso ha disminuido.

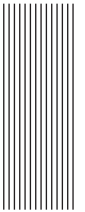
¿En qué dirección se desplazarán las elipses que describen la especie A?

- (1) Hacia abajo y a la derecha
- (2) Hacia abajo y a la izquierda
- (3) Hacia arriba y a la derecha
- (4) Hacia arriba y a la izquierda



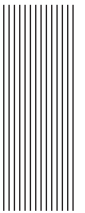
3. ¿Cuál de las proposiciones siguientes es cierta según el gráfico?

- (1) Hay más pájaros de especie A que de especie B
- (2) Hay más pájaros de especie B que de especie A
- (3) Hay el mismo número de pájaros de especie A y de especie B
- (4) No se puede saber según el gráfico cuál es la relación entre el número de pájaros de especie A y de especie B

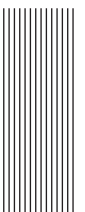
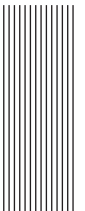
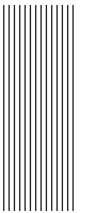


4. Leonardo vio un pájaro de 3 kg que busca alimento durante 1,5 horas por día. En el supuesto de que hay sólo dos especies de pájaros, especie A y especie B, ¿cuál es la probabilidad de que este pájaro sea de la especie A?

- (1) 1
- (2) 0,7
- (3) 0,6
- (4) 0,4



■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →



Preguntas y problemas (preguntas 5-19)

5. Cada noche de la semana Raquel duerme 8 horas, salvo la noche del sábado, durante la cual duerme 10 horas. ¿Cuántas horas duerme Raquel en dos semanas?

- (1) 98
(2) 102
(3) 116
(4) 124

6. El promedio de a , $2a$ y x es $3a$ ($a \neq 0$).

$$x = ?$$

- (1) a
(2) $7a$
(3) $3a$
(4) $6a$

7. El precio de 2 kg de duraznos, después del aumento del 20% en el precio, es de 6 pesos. ¿Cuál era el precio de 1 kg de duraznos antes del aumento (en pesos)?

- (1) 2,4
(2) 2,5
(3) 2,8
(4) 3,6

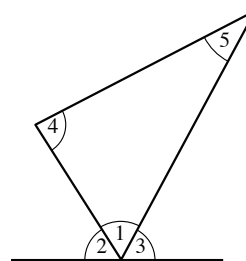
8. Dato: $x = (3^4)^2 \cdot 3^{-9}$

$$x = ?$$

- (1) 27
(2) 9
(3) -3
(4) $\frac{1}{3}$

9. En el dibujo hay un triángulo cuyo vértice se apoya en una recta. ¿La magnitud de cuáles tres ángulos es suficiente conocer para saber la magnitud de todos los ángulos indicados en el dibujo?

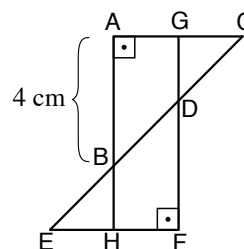
- (1) $\sphericalangle 1$, $\sphericalangle 2$, $\sphericalangle 3$
- (2) $\sphericalangle 1$, $\sphericalangle 2$, $\sphericalangle 4$
- (3) $\sphericalangle 1$, $\sphericalangle 4$, $\sphericalangle 5$
- (4) Ninguna de las ternas anteriores



10. ABC y DEF son triángulos isósceles congruentes.
EB = BD = DC

Según estos datos y los datos del dibujo, ¿cuál es el área del rectángulo AHFG (en cm²)?

- (1) $8\sqrt{2}$
- (2) 12
- (3) 14
- (4) 16



11. Una máquina para elaborar caramelos puede funcionar con un rendimiento pleno de 10 caramelos por segundo o con un rendimiento parcial de 1 caramelo por segundo. Se sabe que la máquina funcionó durante 120 segundos de los cuales el número de segundos que funcionó con rendimiento pleno fue 3 veces el número de segundos que funcionó con rendimiento parcial.

¿Cuántos caramelos en total elaboró la máquina en 120 segundos?

- (1) 1200
- (2) 930
- (3) 840
- (4) 620

12. Dato: $\sqrt{x} - 1 = \frac{a}{\sqrt{x+1}}$, $0 < x$

$x = ?$

- (1) $a + 1$
- (2) $a - 1$
- (3) $a^2 + 1$
- (4) $a^2 - 1$

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

13. Quien gana un cierto juego se adjudica 1, 2 ó 3 puntos, y quien pierde, 0 puntos. En el juego intervienen dos jugadores frente a frente, y al final del juego uno gana y el otro pierde. Al cabo de una serie de juegos entre Aldo y Dani, Aldo obtuvo 6 puntos y Dani 4.
¿Cuál de los siguientes pares de números no puede ser el número de juegos en los que ganó Aldo y el número de juegos en los que ganó Dani?

- (1) Aldo - 5 ; Dani - 1
(2) Aldo - 2 ; Dani - 4
(3) Aldo - 3 ; Dani - 3
(4) Aldo - 5 ; Dani - 4

14. A y B son letras que representan cifras entre 1 y 9.
La suma de los números AAA y BBB es un número de cuatro cifras.
¿Cuál no puede ser el valor del producto $A \cdot B$?

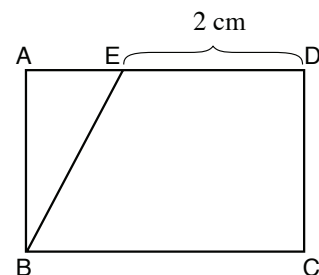
- (1) 10
(2) 16
(3) 21
(4) 30

15. Dato: ABCD es un rectángulo.

$$\frac{\text{Área del triángulo ABE}}{\text{Área del rectángulo ABCD}} = \frac{1}{6}$$

Según estos datos y los datos del dibujo, la longitud del segmento AE (en cm) es -

- (1) 1
(2) $\frac{1}{2}$
(3) $\frac{1}{3}$
(4) $\frac{1}{6}$



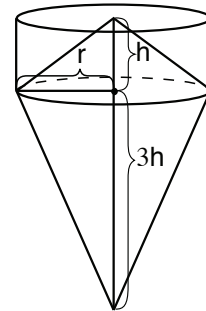
16. Dato: $x + y + z = a$
 $x + 2y + 3z = b$

$$x - z = ?$$

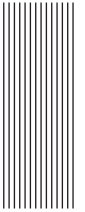
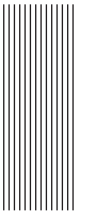
- (1) $a + b$
(2) $3b - a$
(3) $2b + a$
(4) $2a - b$

17. Se unen dos conos de base de radio r . Las alturas de los conos son h y $3h$. El cono de altura h está inscrito en un cilindro de base idéntica a la del cono (ver dibujo).

$\frac{\text{La suma de los volúmenes de los dos conos}}{\text{El volumen del cilindro}} = ?$



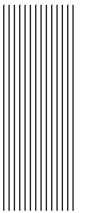
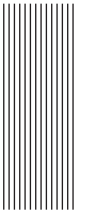
- (1) 1
- (2) 2
- (3) $\frac{3}{2}$
- (4) $\frac{4}{3}$



18. Daniel les preguntó a Sandra y a Edith si querían salir con él. La probabilidad de que Sandra responda "sí" es de $\frac{1}{10}$. La probabilidad de que Sandra responda "sí" y Edith también responda "sí" es de $\frac{1}{15}$. Las respuestas de Sandra y de Edith no dependen una de la otra.

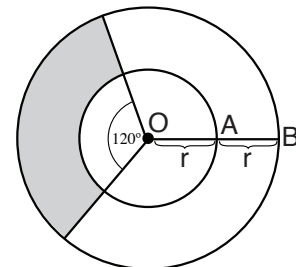
¿Cuál es la probabilidad de que Edith responda "sí"?

- (1) $\frac{1}{30}$
- (2) $\frac{1}{5}$
- (3) $\frac{3}{5}$
- (4) $\frac{2}{3}$

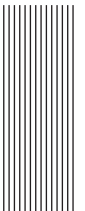
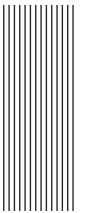


19. En el dibujo hay dos circunferencias concéntricas de centro común O . OA es un radio de la circunferencia pequeña. OB es un radio de la circunferencia grande que pasa por el punto A . Según estos datos y los datos del dibujo,

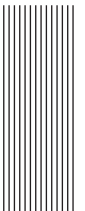
$\frac{\text{el área del círculo pequeño}}{\text{el área sombreada}} = ?$



- (1) 1
- (2) 2
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $\frac{1}{2}$



CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



Comparaciones cuantitativas (preguntas 20-25)

Las preguntas 20-25 están compuestas por pares de expresiones. En cada pregunta una expresión aparece en la columna A, y la otra expresión en la columna B. En la tercera columna aparece, en ciertos casos, información adicional referente al par de expresiones mencionadas en las columnas A y B. **Esta información puede ser esencial para responder a la pregunta.** Debes comparar las dos expresiones con ayuda de la información adicional (si la hubiere), y determinar si:

- (1) La expresión en la columna A es mayor que la expresión en la columna B
- (2) La expresión en la columna B es mayor que la expresión en la columna A
- (3) Las dos expresiones son iguales
- (4) No hay suficiente información para determinar cuál es la relación entre las magnitudes de ambas expresiones

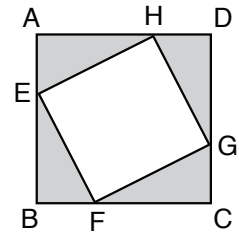
Después de elegir la alternativa que te parezca correcta, señala su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

	Columna A	Columna B	Información adicional
20.	El área del círculo (en cm^2)	El doble del diámetro del círculo (en cm)	Se trata de un círculo de r cm de radio.
21.	La mitad del número de los alumnos de la clase	El número de alumnos morenos de ojos azules de la clase	En la clase hay más alumnos morenos que rubios. $\frac{4}{5}$ de los morenos tienen los ojos azules.
22.	$ a $	$ b $	$\frac{b}{a} < \frac{a}{b}$ $0 < a$ $b < 0$

23.

El área del cuadrado EFGH

La suma de las áreas sombreadas

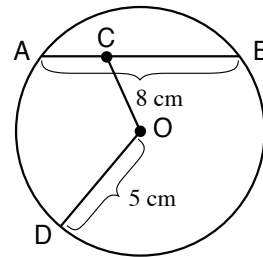


ABCD y EFGH son cuadrados. E, F, G y H son puntos que dividen cada uno de los lados del cuadrado ABCD según una relación de 1 : 2

24.

OC

4 cm



O es el centro de la circunferencia. OD es el radio de la circunferencia. C es un punto cualquiera sobre la cuerda AB.

25.

m

n

n y m son números enteros.
 $2^n = 3^m$



¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

1

1

1

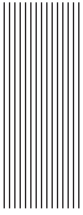
1

1

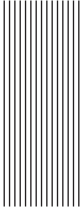
1

1

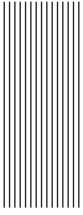
1



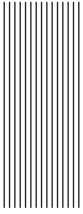
1



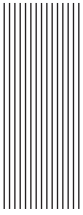
1



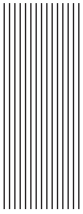
1



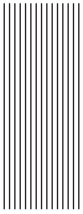
1



1



1



1

PÁGINA EN BLANCO

Sección 2 : Razonamiento verbal

Esta sección incluye 30 preguntas.

El tiempo a tu disposición es de 25 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: palabras y expresiones, analogías, oraciones para completar, lógica y comprensión de textos. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Debes elegir la respuesta más apropiada para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Palabras y expresiones (preguntas 1-4)

Las siguientes preguntas se refieren al significado de palabras y expresiones. Lee con atención cada una de las preguntas y respóndelas de acuerdo a lo que se pide.

1. El significado contrario al significado de la palabra **desquicio** es -

- (1) abrigo
- (2) orden
- (3) umbral
- (4) letargo

2. El significado de **ecléctico** es -

- (1) veneno letal
- (2) que se acentúa en la última sílaba
- (3) que mezcla ideas de diversas teorías
- (4) material plástico

3. ¿Cuál de las siguientes palabras sale de lo común en relación al significado de las otras tres?

- (1) profano
- (2) laico
- (3) terreno
- (4) sindical

4. ¿Cuál de las siguientes palabras sale de lo común en relación al significado de las otras tres?

- (1) prudencia
- (2) anuencia
- (3) licencia
- (4) venia

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



Analogías (preguntas 5-12)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentra la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elige entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.

Presta atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

5. se propuso : impremeditadamente -

- (1) anheló : vehementemente
 - (2) aguardó : pacientemente
 - (3) precisó : negligentemente
 - (4) esperó : ansiosamente
-

6. medible : medir -

- (1) indispensable : renunciar
 - (2) bajo : elevar
 - (3) activo : actuar
 - (4) palpable : palpar
-

7. mosquitero : fue picado -

- (1) escalón : subió
 - (2) baranda : cayó
 - (3) manija : entró
 - (4) persiana : cerró
-

8. reúne : se apiñan -

- (1) riega : se niegan
 - (2) justifica : tienen razón
 - (3) enseña : saben
 - (4) pide donaciones : avaros
-

9. cabello : despiojar -

- (1) arbusto : podar
 - (2) jardín : desmalezar
 - (3) piedra : despedregar
 - (4) pozo : cavar
-

10. se esclavizó : esclavo -

- (1) se vistió : vestido
 - (2) se coló : ladrón
 - (3) asumió el riesgo : peligroso
 - (4) se hizo el enfermo : enfermo
-

11. evidencia : probar -

- (1) misterio : descifrar
 - (2) publicidad : comprar
 - (3) disculpa : perdonar
 - (4) ejemplo : ilustrar
-

12. embarazo : concepción -

- (1) vigilia : despertamiento
 - (2) marcha : reptación
 - (3) inspiración : espiración
 - (4) putrefacción : maduración
-

■ **CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE** →

Oraciones para completar (preguntas 13-19)

En cada pregunta aparece una oración en la que faltan algunas partes, y a continuación cuatro opciones para completarla. Debes completar cada oración por medio de la opción que mejor se adapte.

- 13.** ¿Quién fue el escritor que prefirió publicar la novela *El rey* bajo el seudónimo de Boris Shwedin? Hay quienes aseveran que _____ que se trate de Ezequiel Katz. En mi opinión, tal aseveración _____ fundamento sólido, pues _____ estilo de Katz, _____ de Katz ocultarse tras un nombre falso.
- (1) no es posible / no tiene / a pesar de que el estilo de *El rey* se aparta del / no es propio
 - (2) es muy probable / no tiene / no sólo que el estilo de *El rey* se aparta del / sino que además no es propio
 - (3) no es posible / tiene / no sólo que el estilo de *El rey* recuerda el / sino que también es propio
 - (4) es muy probable / no tiene / a pesar de que el estilo de *El rey* se asemeja al / es propio
-
- 14.** No tengo la más mínima _____ retractarme de mi decisión original en lo que se refiere a vuestro asunto, _____ de vuestros argumentos, _____ me han conducido a la conclusión de que _____ cuando tomé mi decisión original.
- (1) duda de que debo / pues me he convencido de lo acertado / y porque consideraciones adicionales de peso / no me equivoqué
 - (2) intención de / pues me he convencido de lo acertado de la mayor parte / y esto a pesar de que no consideré todas las demás razones que / me equivoqué
 - (3) duda de que debo / aunque no me he convencido de lo acertado de la mayor parte / y esto porque consideraciones adicionales de peso no / me equivoqué
 - (4) intención de / a pesar de que me he convencido de lo acertado de algunos / y esto porque otras consideraciones de peso / no me equivoqué
-
- 15.** El estado del tiempo mañana será más _____ de lo que fue ayer, _____. Sin embargo, las condiciones del tiempo pronosticadas _____ para pasear al aire libre, y por lo tanto _____ salir de picnic pasado mañana.
- (1) inclemente / pero dentro de dos días mejorará / para entonces seguirán siendo inclementes / es recomendable no
 - (2) apacible / y dentro de dos días mejorará aún más / para dentro de una semana serán especialmente apacibles / es recomendable
 - (3) inclemente / y pasado mañana será todavía peor / para dentro de una semana serán bastante buenas / es recomendable
 - (4) apacible / y se pronostica que mejorará un poco en el resto de la semana / para entonces seguirán siendo inclementes / no hay impedimento para
-
- 16.** Sobre la base de nuestro conocimiento de años, supuse que Ariel no _____ a ayudarme a pintar mi departamento. Dado que su conducta _____ a lo previsto, _____ mi opinión acerca de que Ariel _____ un amigo fiel de verdad.
- (1) accedería / no respondió / cambié / no es
 - (2) se negaría / respondió / retiré / es
 - (3) aceptaría / respondió / se fortaleció / es
 - (4) se resistiría / respondió / mantuve firmemente / no es
-

17. Al principio sostuve que _____ justificado el reclamo del Dr. Díaz, autor de un libro sobre la psicología de las masas, acerca del reconocimiento de su precedencia en la investigación del tema. _____ descubierto que _____ para sostener que existen investigaciones anteriores en el mismo tema, por supuesto habría _____ esa idea.

- (1) está / Si yo hubiera / no hay ningún fundamento / dejado de sostener
- (2) está / Si yo no hubiera / hay fundamento / continuado sosteniendo
- (3) no está / Si yo hubiera / no hay la más mínima base / continuado sosteniendo
- (4) no está / Si yo no hubiera / no hay fundamento / dejado de sostener

18. No fue por casualidad que esa obra teatral, que describe a Atenas en su apogeo, se convirtió en _____ en uno de los años más _____ que hubo conocido la ciudad. Pues ese año, con toda certeza, debió haber _____ atenienses _____ los días de esplendor de la ciudad.

- (1) un éxito rotundo / difíciles / no pocos / que sufrieran al comparar la situación reinante con
- (2) un fracaso estruendoso / tormentosos / no pocos / que quisieran arrellanarse con su ayuda en la calma que reinó durante
- (3) un éxito rotundo / difíciles / muchos / que quisieran desconectarse de la dura realidad y arrellanarse en
- (4) un fracaso estruendoso / benignos / sólo unos pocos / que sintieran malestar por la comparación entre la situación reinante y la de

19. _____ que mi perro _____ encadenado a la pared de la casa _____ acordado con el investigador, quien sostuvo que parece que el perro _____ que se escapó.

- (1) De haber sabido / estuvo / no habría / fue robado y no
- (2) De no haber sabido / no estuvo / habría / no fue robado sino
- (3) De haber sabido / no estuvo / habría / no fue robado sino
- (4) De no haber sabido / estuvo / habría / fue robado y no

■■■■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

Lógica (preguntas 20-24)

- 20.** En una conversación entre Narciso y Rosa, Narciso le contó algo a Rosa y Rosa le respondió preguntando: "Si has terminado ya de cruzar el río, ¿por qué no dejas atrás la barca?"
- De las opciones que siguen, ¿cuál es la más adecuada para representar lo que Narciso le contó a Rosa?
- (1) Narciso le contó a Rosa que se preparó para un examen de química con la ayuda de una maestra particular, y luego de rendir el examen con éxito se despidió de su maestra dando muestras de gratitud
 - (2) Narciso le contó a Rosa que continúa recibiendo clases de conducción de auto a pesar de haber sido reprobado en cinco exámenes prácticos de conducción
 - (3) Narciso, que acaba de regresar de un viaje al Brasil, le contó a Rosa que conoció en el viaje a un muchacho israelí y se hicieron amigos, y que continúa viéndose con él también actualmente
 - (4) Narciso le contó a Rosa que continúa yendo a las reuniones del grupo de terapia de apoyo al que asistió para superar su miedo a los exámenes, a pesar de que se ha liberado ya por completo del miedo
-
- 21.** Hebe, Mónica y Diana son tres hermanas de edades diferentes. Cada vez que les preguntan sus nombres, cada una dice el suyo o pronuncia el nombre de una hermana mayor. Cierta vez, cuando se les preguntó a las tres por su nombre, dos de ellas respondieron "Hebe".
- ¿Qué no es posible?
- (1) Diana es la hermana del medio
 - (2) Mónica es la hermana mayor
 - (3) Hebe es la hermana menor
 - (4) Mónica es la hermana del medio
-
- 22.** Chiche: "A todos los que tienen el cabello ondulado les gusta la música jasídica."
Tito: "No es cierto. Pepe, por ejemplo, tiene el cabello ondulado, pero sin embargo juega al golf."
- ¿Sobre cuál de los siguientes supuestos puede Tito fundamentar su desacuerdo con Chiche?
- (1) No hay nadie a quien le guste la música jasídica y que también juegue al golf
 - (2) No todos los que juegan al golf tienen el cabello ondulado
 - (3) Sólo aquellos a quienes les gusta la música jasídica tienen el cabello ondulado
 - (4) A quienes no juegan al golf les gusta la música jasídica
-

23. Se sabe desde hace mucho que el ritmo de vida de la ciudad motiva a la gente a ser más competitiva y ambiciosa que la gente que no vive en la ciudad. En una nueva investigación se reveló que los habitantes de las poblaciones rurales distantes de la ciudad se caracterizan por tener más bajos grados de ambición y de competitividad que los habitantes de las poblaciones rurales cercanas a la ciudad.

¿Cuál de las siguientes explicaciones no es una explicación posible para el nuevo resultado?

- (1) En la medida en que crece la proximidad geográfica de las poblaciones rurales a la ciudad, crece el porcentaje de habitantes de dicha población que trabajan en la ciudad y permanecen en ella la mayor parte de las horas del día
- (2) El costo de la vivienda en las poblaciones rurales es mayor en la medida en que aumenta su proximidad a la ciudad, de modo tal que quienes viven cerca de la ciudad deben poseer medios, que en la mayoría de los casos son obtenidos en virtud de la tendencia a la competitividad y a la ambición
- (3) En la medida en que una persona es menos ambiciosa y competitiva desde un principio, aumentan las posibilidades de que prefiera una vivienda en una población rural a una vivienda en la ciudad
- (4) La mayoría de la gente que vivió la mayor parte de su vida en la ciudad y se muda a una población rural, prefiere mudarse a poblaciones relativamente cercanas a la ciudad

24. Los habitantes de Murgundia se dividen en dos tribus: los de una tribu mienten siempre, y los de la otra a veces dicen la verdad y a veces mienten. Lilia encontró un habitante de Murgundia, y le escuchó pronunciar una oración que le permitió saber a qué tribu pertenece.

Es posible que la oración haya sido:

- (1) "Jamás he proferido ni siquiera una sola oración verdadera"
- (2) "Mentiroso el que sostiene que yo siempre miento"
- (3) "A veces digo la verdad"
- (4) "Yo nunca miento"

Comprensión de textos (preguntas 25-30)

Lee detenidamente el siguiente texto y contesta las preguntas que aparecen a continuación.

- (1) Una de las vías por medio de las cuales muchas religiones intentan demostrar la existencia de Dios es la fundamentación a partir de lo que ellas denominan "milagros". Esta vía atribuye a la voluntad del Dios todopoderoso acontecimientos dramáticos inexplicables que se toman por excepciones a la regularidad natural. La fe en la ocurrencia de milagros es opuesta a la concepción según la cual el orden natural y las leyes de la naturaleza no pueden transgredirse en ningún caso. ¿Hay algún modo de conciliar estas dos concepciones? William Paley, filósofo del siglo XVIII, sostuvo que sí. En su opinión, la imagen de Dios no es uniforme: junto a la estabilidad, que se expresa en el orden y en la regularidad de la naturaleza, están la riqueza y la

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



- (10) policromía, que se expresan en los milagros. En su intento por superar la contradicción entre las dos concepciones, Paley trató en realidad de defender al mismo tiempo, tanto la regularidad natural, cuanto la excepción de dicha regularidad.

- (15) La posición del filósofo Baruch Spinoza fue más consecuente. Su visión respecto al disenso entre la concepción del orden natural estable, y los relatos de las Sagradas Escrituras sobre las excepciones a dicho orden, se fundamentaba en dos proposiciones: una, según la cual la capacidad de discernimiento de los antiguos era pobre y, por lo tanto, sus relatos padecían de errores y exageraciones. Opinaba que aquéllos no comprendieron el acontecer, y dieron una interpretación errónea a los fenómenos que observaban. La segunda proposición se refiere a la interpretación convencional de las Sagradas Escrituras. En su opinión, los sucesos que las Sagradas Escrituras muestran por la vía de imágenes y parábolas, la interpretación convencional
- (20) los toma de manera lisa y llana.

- Otro pensador que sostuvo una posición escéptica respecto de los milagros fue David Hume. En su opinión, las leyes naturales fueron establecidas fundándolas en la experiencia más vasta y estable del hombre. Como consecuencia de esto, reflejan el más alto grado de plausibilidad que deriva de la experiencia. ¿Qué grado de plausibilidad se le puede atribuir entonces a la
- (25) existencia de un milagro, siendo que lo demostramos apoyándonos en la experiencia? Según Hume, la plausibilidad es casi nula. Sin embargo, cabe destacar que Hume no niega por completo la posibilidad de que se hayan producido milagros o de que vayan a producirse. Sus argumentos atañen solamente al grado de plausibilidad que hay que atribuir a esta posibilidad. De lo afirmado por Hume se infiere que el hombre no debe apegarse a la creencia en milagros.
- (30) Por otro lado, cabe la posibilidad de que ocurran milagros, y por lo tanto no se debe asumir una postura que niegue esta posibilidad desde un principio. Éste es el estado de **agnosticismo** - la suspensión permanente del juicio - en lo que atañe a esta cuestión.

- El filósofo Pascal sostuvo que el estado de agnosticismo no es deseable, y por lo tanto, el hombre debe liberarse de él. En su opinión, el hombre debe reconocer el hecho de que
- (35) siempre permanecerá ignorante respecto de la ocurrencia de milagros, y en consecuencia también de lo que se refiere a la existencia de Dios. Por lo tanto, dijo, conviene al hombre apostar por la existencia de Dios, y cumplir con sus mandamientos. El monto de la apuesta no es elevado, y si resultare ser errada, el creyente no pierde gran cosa. Pero si fuere acertada, quien haya optado por ella se hará acreedor a la vida eterna en el mundo venidero. Los
- (40) fundamentos de Pascal en lo que se refiere a la opción por la fe en la existencia de Dios son utilitaristas, y en tanto que tales debieron soportar la crítica tanto de los que creen en Dios como de los que niegan su existencia. Muchos pensadores que creen en la existencia de Dios han sostenido que su fe es absoluta, y que no hace falta justificarla por medio de especulaciones tomadas de áreas externas a ella. Pensadores que no creen en Dios pusieron en duda la validez
- (45) de la especulación utilitarista. En opinión de éstos, aun si Dios existe, no hay ninguna razón para suponer que recompensará precisamente a quienes cumplieron con los mandamientos de una determinada religión y no de otra, y más aún, que Dios recompense a personas que creyeron en Él tan sólo por motivos de utilidad.

Preguntas

25. Según Paley -

- (1) la regularidad de la naturaleza y sus excepciones coexisten como expresión de los diversos atributos de la imagen de Dios
- (2) la regularidad de la naturaleza existe con independencia de Dios, mientras que los milagros expresan la voluntad y las acciones del Dios todopoderoso
- (3) no hay regularidad en la naturaleza, porque la imagen de Dios es multifacética y polícroma
- (4) el hecho de que siempre pueden ocurrir milagros da testimonio de la estabilidad de la imagen de Dios

26. ¿Cuál de las siguientes proposiciones se infiere de las afirmaciones de Spinoza, tal como son presentadas en el segundo párrafo?
- (1) La contradicción que existe entre las dos concepciones presentadas en el primer párrafo en realidad no existe, puesto que ya se ha demostrado que nunca han ocurrido milagros
 - (2) La interpretación habitual de las Sagradas Escrituras toma los sucesos que allí se relatan tal como debieron ser tomados
 - (3) Aun quien no sea conocedor de las leyes de la naturaleza podrá decir si un hecho del que ha sido testigo es un milagro o no lo es
 - (4) En nuestros días no hay testimonios de la ocurrencia de milagros, porque nuestra capacidad de discernimiento es superior a la de los antiguos
-
27. El significado del agnosticismo en el contexto que presenta el texto es -
- (1) una herejía respecto de la existencia de Dios
 - (2) la indecisión permanente respecto de la posibilidad de la existencia de milagros
 - (3) que la apuesta sobre la existencia de Dios conviene más que la apuesta contraria
 - (4) que la plausibilidad de la ocurrencia de milagros es muy baja
-
28. La apuesta que propone Pascal -
- (1) resulta de su fe en Dios
 - (2) se basa en la utilidad que resultará para el hombre de una apuesta semejante
 - (3) es la que posibilita la suspensión permanente del juicio entre los creyentes
 - (4) es la que posibilita la existencia de milagros
-
29. Koblenz, que pertenece a la religión bástrica, leyó los escritos de Pascal, y a raíz de esto decidió cumplir con los preceptos de dicha religión. Según el texto, una crítica posible de la decisión que tomó es:
- (1) Aun cuando Dios exista, no hay ninguna razón para pensar que preferirá precisamente a los creyentes de la religión bástrica
 - (2) Aun cuando Dios exista, no hay ninguna razón para pensar que se revela a sus creyentes por medio de milagros
 - (3) Si Dios existe, es altamente posible que prefiera la situación de suspensión permanente de juicio entre sus creyentes
 - (4) Si Dios existe, es altamente posible que prefiera a aquellos que hayan apostado que Él existe
-
30. De las posiciones que se presentan en el texto, ¿cuáles niegan la existencia de milagros?
- (1) Sólo la posición de Spinoza
 - (2) Sólo la posición de Hume
 - (3) Sólo la posición de Pascal
 - (4) Tanto la posición de Spinoza como la de Hume
-



¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

PÁGINA EN BLANCO

SECTION 3 : ENGLISH**This section contains 27 questions.**

The time allotted is 25 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-11)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. In classic folk tales, fairies are referred to as "the good people" and are described as _____, gentle creatures.

- (1) loud
- (2) ill
- (3) kind
- (4) dry

2. "Insanity" is not a medical term, _____ a legal one.

- (1) and
- (2) but
- (3) then
- (4) of

3. Although the bite of the American buffalo gnat is not lethal, the pain it causes can be _____.

- (1) improbable
- (2) unbearable
- (3) involuntary
- (4) unworthy

4. Although the amateur actors had only a short time in which to _____, they gave a polished, competent performance.

- (1) confide
- (2) rehearse
- (3) deflate
- (4) presume

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



3

5. Samuel Taylor Coleridge's daughter Sara was herself a successful author but became known _____ as the editor of her father's works.

- (1) implicitly
- (2) primarily
- (3) annually
- (4) concisely

6. In the traditional English ritual known as "rough music," members of a community would blow horns and bang pots and pans in order to _____ disapproval of their neighbors.

- (1) express
- (2) respect
- (3) insult
- (4) confuse

7. A series of maritime disasters has forced governments to adopt stricter _____ to improve safety on cargo ships.

- (1) measures
- (2) accusations
- (3) referrals
- (4) destinations

3

8. If it is written by a famous scientist, a research paper may automatically be granted _____ and not examined critically.

- (1) intimidation
- (2) abstinence
- (3) harassment
- (4) credibility

3

9. An organization called Water Aid has financed the construction of low-cost water and sanitation _____ in many African villages.

- (1) facilities
- (2) surpluses
- (3) donations
- (4) boundaries

10. Scientists believe that the world's _____ frog populations could be saved from extinction with the help of modern reproductive technologies.

- (1) dwindling
- (2) invigorating
- (3) aspiring
- (4) discriminating

11. Etruria, which _____ roughly to the modern region of Tuscany, was the heartland of the ancient Etruscan people.

- (1) forecasts
- (2) maintains
- (3) corresponds
- (4) proceeds

■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

3

Restatements (Questions 12-17)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

12. The number of smokers in Canada is declining.

- (1) There are more smokers in Canada than anywhere else.
- (2) Fewer and fewer Canadians are smoking.
- (3) Many people in Canada want to stop smoking.
- (4) A small number of Canadians have stopped smoking.

13. By writing his masterpiece, *The Divine Comedy*, not in Latin but in Italian, the 13th-century poet Dante Alighieri profoundly affected the evolution of European literature.

- (1) Dante decided to write *The Divine Comedy* in Italian in spite of the fact that most of the great masterpieces of European literature written during his time were in Latin.
- (2) The fact that Dante wrote his masterpiece, *The Divine Comedy*, in Italian instead of in Latin had a significant effect on the development of European literature.
- (3) The Italian poet Dante was influenced more by European literature – which was just beginning to develop in his time – than by Latin literature when he wrote *The Divine Comedy*, his masterpiece.
- (4) *The Divine Comedy* – Dante's masterpiece – was one of early European literature's most influential works even though it was written in Italian rather than Latin.

3

14. The practice of "baggage reconciliation" – ensuring that each piece of luggage on an international flight actually belongs to a passenger on that flight – remains an important means of combating terrorism on international flights.

- (1) Many different methods of fighting terrorism on international flights have been tried, but baggage reconciliation is still the most effective.
- (2) One important method of preventing terrorism on international flights continues to be baggage reconciliation.
- (3) Baggage reconciliation has helped reduce terrorism on international flights, although such terrorism remains a serious problem.
- (4) To combat terrorism on international flights, all possible methods, including baggage reconciliation, must be used.

3

15. The Badarians differed from other Neolithic peoples of Middle and Lower Egypt in that their cemeteries were set apart from their dwellings.

- (1) Unlike other Neolithic peoples of Middle and Lower Egypt, the Badarians did not bury their dead near their houses.
- (2) The cemeteries of the Badarian people were different from those of other Neolithic peoples of Middle and Lower Egypt.
- (3) The Neolithic peoples of Middle and Lower Egypt disagreed with the Badarians about whether the dead should be buried in cemeteries.
- (4) The Badarians, in contrast to other Neolithic peoples of Middle and Lower Egypt, buried their dead in buildings that looked like houses.

16. Several studies have shown that engaging in unsupervised play helps children learn to negotiate social situations.

- (1) According to some researchers, children develop social skills when they play together without adults present.
- (2) The ideal way to study children's social behavior is to observe them engaging in unsupervised play.
- (3) Several studies have shown that children who play well by themselves also behave well in social situations.
- (4) Children who have not learned to negotiate social situations may find it difficult to engage in unsupervised play, according to a number of studies.

17. Inexplicably, science writer Cornelia Dean omits from her new book on beaches any discussion of the ongoing scientific controversy over the origin of beach cusps, despite the fact that, in 1994, she published an engrossing article on these cusps and their genesis.

- (1) Cornelia Dean wrote a fascinating article in 1994 on beach cusps and how they are formed, but curiously, in her new book on beaches, she fails to discuss the current debate among scientists on the issue.
- (2) Despite the interest generated by Cornelia Dean's 1994 article on the genesis of beach cusps, as well as the controversial nature of the topic, her new book on beaches has inexplicably received little attention.
- (3) Although Cornelia Dean's new book on beaches contains a great deal of engrossing scientific information, those interested in beach cusps and their origins should instead consult her important 1994 article on the subject.
- (4) Inexplicably, Cornelia Dean's new book on beaches ignores the dramatic recent changes in scientists' understanding of beach cusps and their genesis, and simply repeats the information contained in her 1994 article.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



3

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 18-22)

- (1) There are few areas on earth that have not been extensively explored. Tibet's Chang Tang region, which is currently controlled by China, is one such area. The Chang Tang has remained largely unexplored for two reasons. First, the few people who live there have never had much interest in exploring the region, and foreigners – who did want to explore it – were not allowed to enter the Chang Tang for a period of almost one hundred years. Second, it is a very difficult place to live in or visit. Strong winds blow all year round, winter temperatures drop well below 0° C and, even in summer, night temperatures are around freezing.

- (10) At the end of the 19th century, Swedish explorer Sven Hedin travelled through the Chang Tang. He wrote of the region's beauty: "No sight could be more sublime. Every day's march brings discoveries of unimagined beauty." Of its isolation he wrote: "Roads! There are no paths here other than those made by wild animals." He was the last foreigner to enter the region for about a century.

- (15) After Hedin's visit, the only way foreigners were able to see the Chang Tang was through satellite images. Finally, in 1988, China allowed author George B. Schaller into the region. Since then, Schaller has travelled thousands of miles by car and camel. He has provided scientists with important information about the plant and animal life of the Chang Tang. He has also helped convince the Chinese government to declare the area a nature reserve so that it will remain protected in the future.

3

Questions

18. This text is mainly about -
- (1) a region in Tibet
 - (2) living conditions in Tibet
 - (3) famous explorers in China
 - (4) Chinese nature reserves

3

19. One of the "two reasons" mentioned in line 3 is that -
- (1) more people are beginning to visit the Chang Tang
 - (2) there are few unexplored areas of Tibet
 - (3) foreigners are allowed to enter Tibet
 - (4) the Chang Tang is a very cold region

20. The second paragraph is mainly about -
- (1) the isolation of the Chang Tang region
 - (2) Sven Hedin's impressions of the Chang Tang
 - (3) the history of the Chang Tang since the 19th century
 - (4) discoveries made by Westerners in the Chang Tang

21. In line 10, "sublime" could be replaced by -
- (1) important
 - (2) difficult
 - (3) beautiful
 - (4) distant

22. It can be understood that between the end of the 19th century and 1988, foreigners could see -
- (1) the Chang Tang only if they were explorers
 - (2) the Chang Tang only in satellite images
 - (3) only those parts of the Chang Tang where people lived
 - (4) only the nature reserve in the Chang Tang

■ **CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE** →

3

Text II (Questions 23-27)

- (1) Wendy Scott, a 50-year-old British widow, spent twelve years of her life traveling from one hospital to another in Britain and other parts of Europe, pretending to be so ill as to require hospitalization. By her own count, she was admitted as a patient to more than 600 hospitals. Her complaints of agonizing stomach pains were so convincing that
- (5) many doctors resorted to surgery to help her, and she underwent forty-two operations, several of them life-threatening and all of them unnecessary.

- Mrs. Scott's case is one of the most severe examples ever documented of Munchausen syndrome, a rare psychiatric condition in which people feign illness or even induce it in themselves because they crave medical attention. The syndrome was
- (10) named for Baron Karl Friedrich Hieronymus von Munchausen, an 18th-century war hero who traveled around Germany, telling tall tales of his exploits. Similarly, the people who suffer from Munchausen syndrome wander from one hospital to the next, telling tall tales about their illnesses.

- Unlike hypochondria, a condition in which people genuinely believe that they are ill, Munchausen syndrome is a factitious disorder: people know that they are not.
- (15) Munchausen syndrome should also be distinguished from malingering, in which individuals pretend to be sick in order to avoid work, obtain drugs or collect insurance. People with Munchausen have no external incentives other than a psychological need to assume the role of the patient.

3

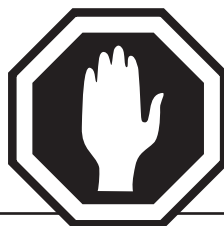
- (20) Munchausen syndrome is more complex than the mere fabrication and simulation of symptoms; it stems from severe emotional problems. People with the disorder are usually quite intelligent and resourceful; they are sophisticated with regard to medical practice and are skilled at manipulating their caregivers. It should be remembered, however, that though their deceptions are conscious, their motivation and quest for attention
- (25) are largely unconscious.

Questions

23. The main purpose of the text is to -
- (1) compare Munchausen syndrome to other disorders
 - (2) explain what causes Munchausen syndrome
 - (3) describe an unusual psychiatric patient
 - (4) discuss a rare factitious disorder

3

24. The main purpose of the first paragraph is to_____ Munchausen syndrome.
- (1) present the case history of a person with
 - (2) discuss some possible causes of
 - (3) show how Wendy Scott recovered from
 - (4) explain why it is so difficult to treat
-
25. It can be inferred that "exploits" (line 11) is closest in meaning to -
- (1) severe illnesses
 - (2) heroic acts
 - (3) long journeys
 - (4) interesting stories
-
26. The main purpose of the third paragraph is to -
- (1) explain the external incentives for people with Munchausen syndrome
 - (2) show that Munchausen syndrome is more serious than hypochondria and malingering
 - (3) distinguish Munchausen syndrome from hypochondria and malingering
 - (4) discuss whether patients with Munchausen syndrome know they have a psychiatric condition
-
27. It can be inferred from the last paragraph that Munchausen patients -
- (1) know less about medical practice than they think
 - (2) are convinced that they are actually sick
 - (3) are often manipulated by their caregivers
 - (4) do not understand why they want medical attention
-



¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

3

PÁGINA EN BLANCO

3

3

SECTION 4 : ENGLISH**This section contains 27 questions.**

The time allotted is 25 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-11)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Human organs, _____ those of children, are sensitive to radiation.

- (1) immediately
- (2) accidentally
- (3) especially
- (4) originally

2. Even if their primary purpose is entertainment, rather than education, films and television can have an _____ influence on the public's understanding of historical events.

- (1) experienced
- (2) enormous
- (3) urgent
- (4) inferior

3. After many hours of deliberation, the judges reached a _____.

- (1) posture
- (2) fragrance
- (3) merger
- (4) verdict

4. _____ Andrés Segovia eventually became one of the greatest classical guitarists of the twentieth century, the first instrument he learned to play was the piano.

- (1) Whether
- (2) Since
- (3) Although
- (4) If

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

5. Pharmaceutical companies in Israel are testing a new class of drugs designed to relieve stiffness in arthritic joints and to restore their _____.

4

- (1) defiance
- (2) flexibility
- (3) contamination
- (4) navigation

4

6. Most people in Norway do not live in large metropolitan areas, but in towns and villages _____ throughout the countryside.

4

- (1) envisioned
- (2) conducted
- (3) scattered
- (4) abandoned

4

7. In 1996, relations between the United States and China grew so tense that military _____ seemed inevitable.

4

- (1) intelligence
- (2) confrontation
- (3) persuasion
- (4) assistance

4

8. Turkey's most productive farmland is in the coastal regions, where the soil is _____ and the climate is mild.

4

- (1) domestic
- (2) obvious
- (3) fertile
- (4) random

4

4

4

4

4

4

9. Fund-raising campaigns initiated by universities are a _____ in Britain, where the government has traditionally provided nearly all the funds for higher education.

4

- (1) target
- (2) rarity
- (3) moral
- (4) bargain

4

10. The elderly residents of Azerbaijan's capital, Baku, _____ their city's former opulence with nostalgia.

4

- (1) waste
- (2) imitate
- (3) presume
- (4) recall

4

11. Though we often _____ the importance of personal appearance, we tend to judge people by their looks more than we realize.

4

- (1) desire
- (2) recruit
- (3) belittle
- (4) testify

4

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE 

4

4

4

4

4

4

Restatements (Questions 12-17)

4

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

4

12. Mosquitoes thrive all over the world, even in the Arctic.

- (1) Mosquitoes are not found in the Arctic, but they thrive everywhere else.
- (2) Not many animals can survive in the Arctic, but mosquitoes can.
- (3) There are fewer mosquitoes in the Arctic than there are in other places.
- (4) Mosquitoes flourish everywhere, including the Arctic.

4

13. Hookworm disease, which is most prevalent in the developing countries of the tropics, is treatable.

4

- (1) Of all the diseases common in the developing countries of the tropics, hookworm disease is the most difficult to treat.
- (2) Now that a treatment has been found, fewer people in developing tropical countries will suffer from hookworm disease.
- (3) It is possible to treat hookworm disease, which is most common in developing tropical countries.
- (4) It is very important to treat hookworm disease, which is widespread in the developing countries of the tropics.

4

4

14. As a result of the efforts of professors at the University of Chicago, who for decades have been examining documents pertaining to Chaucer, far more is now known about his life than is known or is ever likely to be known about Shakespeare's.

4

- (1) According to professors at the University of Chicago, Shakespeare's life is much more difficult to study than Chaucer's because many more documents from Chaucer's time exist.
- (2) What is now known about Chaucer's life is a great deal more than will probably ever be known about Shakespeare's, due to extensive research conducted by University of Chicago professors.
- (3) Professors at the University of Chicago have shown that no matter how many documents relating to the lives of Chaucer and Shakespeare are studied, we will never know everything about these writers.
- (4) If the life of Chaucer had not been studied for decades by University of Chicago professors, we would not know as much about it as we do about the life of Shakespeare.

4

4

4

4

4

4

15. Possessing perfect diction is a necessary, but not a sufficient, condition for success as a newscaster.

4

- (1) Although newscasters cannot achieve success without having perfect diction, they must have other qualities as well.
- (2) Of the many qualities which contribute to a newscaster's success, perfect diction is the most important.
- (3) Although it is desirable for newscasters to have perfect diction, this is not an essential condition for their success.
- (4) Newscasters who have perfect diction are more successful than those who do not possess this quality.

4

4

16. The two issues that have generated the most animated debates among historians of the American Civil War are the causes of the war and the reasons for the Confederates' defeat.

4

- (1) According to historians of the American Civil War, fierce disagreements among the Confederates may have caused the war as well as led to their defeat.
- (2) Most historians of the American Civil War are engaged in research on two main issues: the causes of the war and factors in the Confederates' defeat.
- (3) Why the American Civil War was fought and why the Confederates lost are the two questions that have prompted the liveliest debates among Civil War historians.
- (4) Historians are less interested in the causes of the American Civil War than in its effects, particularly on the defeated Confederates.

4

4

17. Generally docile when properly trained and handled, camels are nonetheless prone to fits of rage.

4

- (1) Camels are easily trained but have explosive tempers and must be handled carefully.
- (2) Camels are difficult to train and handle, but nonetheless, they are useful animals.
- (3) Unless they are properly trained and handled, camels are prone to sudden fits of rage.
- (4) An appropriately trained and handled camel is usually obedient but may still become uncontrollably angry.

4

■■■■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

4

4

4

4

Reading Comprehension

4

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 18-22)

4

(1) Not many years ago, American athletes and entertainers felt obliged to provide free autographs, or signatures, to their fans and admirers, and only a small number of

specialists and antique dealers collected the autographs of historical figures. Recently, however, autographs have become a major collectable item, for which many people are

4

(5) willing to pay more than they would for a work of art. Consequently, many athletes and other celebrities are now demanding payment for their signatures.

Autographs are generally divided into three broad categories – history, sports and entertainment – and in each category the term "autograph" is defined somewhat

4

(10) differently. To a historian, the word refers to a document that contains a signature, such as a letter, check, manuscript or contract. To a sports fan, an autograph is any signed object, whether a baseball or a soccer uniform. In the entertainment field, the term is usually associated with a signed photograph.

4

Some autographs are more valuable than others. A signed baseball bat is generally worth more than a signed ball, which is worth more than a signed ticket stub. For

(15) historical autographs, the value depends on the content. A routine letter from Albert Einstein to a little-known correspondent is worth less than \$2,000, but the famous scientist's letter warning President Franklin Roosevelt about Germany's nuclear program was recently sold for \$220,000.

4

Autographs have become a major business, and most collectors regard them as a

4

(20) worthwhile investment. But the main reason for collecting autographs remains not a financial but an emotional one: the thrill of having a tangible connection with a famous personality.

4

Questions

18. The main purpose of the text is to -

4

(1) describe the three broad categories of autographs

(2) discuss the popularity and value of autographs

(3) compare emotional and financial reasons for collecting autographs

(4) explain why celebrities now demand payment for their autographs

4

4

4

4

19. "Consequently" in line 5 could be replaced by -

- (1) Because autographs are now bought and sold for large amounts of money
- (2) Because many celebrities once felt obliged to provide autographs for free
- (3) Because only a small number of specialists collected autographs in the past
- (4) Because more people now collect autographs than collect works of art

4

20. According to the second paragraph, an "autograph" -

- (1) is usually a historical document
- (2) does not need to contain a signature
- (3) may be a document, object, or picture
- (4) is simply another word for "signature"

4

4

21. According to the third paragraph, the value of a letter depends not only on who signed it but on -

- (1) when it was sold
- (2) what it says
- (3) its length
- (4) its age

4

4

22. In line 21, the word "thrill" is closest in meaning to -

- (1) admiration
- (2) investment
- (3) connection
- (4) excitement

4

4

■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

4

4

4

4

4

Text II (Questions 23-27)

4

- (1) In 1995, a new museum opened in Paris, devoted to the work of French sculptor Aristide Maillol (1861-1944). The museum is located in the Hotel Bouchardon, an 18th-century building where Maillol had his studio between 1919 and 1939. Over the course of its history, the Hotel Bouchardon housed a convent, a cabaret, a fish market, a photographic agency, apartments and artists' studios.

4

Like the building itself, Maillol's career went through many transformations. Maillol began his artistic career as a painter; however, he was never satisfied with the results of his efforts. In 1893, inspired by the medieval tapestries he saw displayed in museums in Paris, Maillol started creating his own. These were the first of his works to attract serious critical attention. One of them, which was exhibited in Brussels, was greatly admired by the famous French artist Paul Gauguin, who encouraged Maillol to continue in this pursuit. But Maillol's eyesight was eventually damaged by the intense demands of his tapestry making. Afraid of losing his sight completely, Maillol stopped making tapestries and, at the age of 40, turned to sculpture.

4

(10)

4

(15)

It was as a sculptor that Maillol became world famous. Auguste Rodin, the most respected sculptor of the time, said of one of Maillol's creations: "I do not know of any modern piece of sculpture that is of such absolute beauty, absolute purity." The sculpture that Rodin admired, like almost all of Maillol's, was a variation on one theme: the female form. Maillol used figures of women to represent abstract concepts like emotions and natural elements, as in his works *Grief* and *Air*.

4

(20)

4

Questions

4

23. The main purpose of the text is to -

- (1) describe a new museum devoted to Maillol
- (2) explain why Maillol is considered a great artist
- (3) discuss the career of the French artist Maillol
- (4) compare Maillol's work to that of Gauguin and Rodin

4

4

4

4

4

4

24. The first paragraph mainly discusses the -

- (1) building where the Maillol museum is housed
- (2) studio Maillol used between 1919 and 1939
- (3) earliest influences on Maillol's art
- (4) places where Maillol worked and lived in Paris

4

4

25. The second paragraph contains a comparison between -

- (1) the Hotel Bouchardon and Maillol's career
- (2) Maillol's career and Gauguin's career
- (3) the Maillol museum and the Hotel Bouchardon
- (4) Maillol's paintings and his tapestries

4

26. In line 10, "them" refers to -

- (1) Maillol's paintings
- (2) Maillol's tapestries
- (3) museums in Paris
- (4) exhibits in Brussels

4

4

27. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) discuss Rodin's influence on Maillol
- (2) explain why Maillol sculpted the female form
- (3) summarize the story of Maillol's career
- (4) discuss Maillol's work as a sculptor

4

4

4

4

4



**¡No des vuelta la hoja hasta que recibas
instrucciones de hacerlo!**

4

4

4

4

4

4

4

4

PÁGINA EN BLANCO

4

4

4

4

4

4

4

Sección 5 : Razonamiento verbal

Esta sección incluye 30 preguntas.

El tiempo a tu disposición es de 25 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: palabras y expresiones, analogías, oraciones para completar, lógica y comprensión de textos. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Debes elegir la respuesta más apropiada para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Palabras y expresiones (preguntas 1-4)

Las siguientes preguntas se refieren al significado de palabras y expresiones. Lee con atención cada una de las preguntas y respóndelas de acuerdo a lo que se pide.

1. El significado de la palabra **siló** es -

- (1) lentitud en el trabajo
- (2) cable para amarrar
- (3) lugar para guardar trigo
- (4) extremo cuidado

2. El significado de la palabra **autoclave** es -

- (1) gran olla de presión
- (2) cónclave eclesiástico
- (3) enclave militar
- (4) piano bien afinado

3. ¿Cuál de las siguientes opciones completa la oración de la mejor manera?

"El ojo del amo _____".

- (1) no pierde detalle
- (2) engorda el ganado
- (3) es rápido como el gamo
- (4) no falla el tiro

4. ¿Cuál de las siguientes opciones completa la oración de la mejor manera?

"Nunca es tarde _____".

- (1) cuando el sol se pone
- (2) para casarse mal
- (3) cuando la dicha llega
- (4) para soltar el toro

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



Analogías (preguntas 5-12)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentra la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elige entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.

Presta atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

5

5. estafar : ser engañado -

- (1) provocar : contenerse
- (2) avergonzar : abochornarse
- (3) confundir : recuperar el sentido
- (4) perdonar : disculparse

5

6. números : número primo -

- (1) ríos : agua
- (2) plantas : arbusto
- (3) infantes : chiquillería
- (4) playas : arena

5

7. casamentero : boda -

- (1) conductor : licencia
- (2) pronosticador : futuro
- (3) comandante : victoria
- (4) jardinero : riego

5

8. soñó : pesadilla -

- (1) se equivocó : error
- (2) gritó : ronquera
- (3) sintió : dolor
- (4) injurió : ofensa

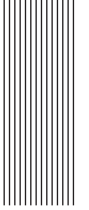
5

5

5

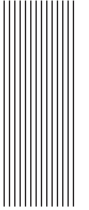
9. cantera : pulido -

- (1) pozo : bombeo
- (2) piscina : natación
- (3) mar : desalinización
- (4) pantano : desagüe



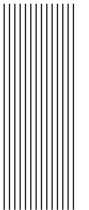
10. desocupado : contratar -

- (1) original : copiar
- (2) libre : encarcelar
- (3) enfermo : sanarse
- (4) culpable : incriminar



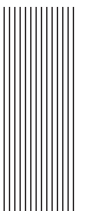
11. asombro : esperado -

- (1) repudio : deseado
- (2) sobriedad : bebido
- (3) desprecio : despreciado
- (4) debilidad : flojo

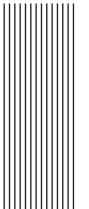
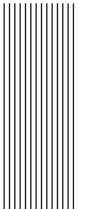
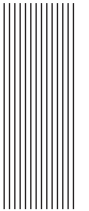


12. descansar : pausa -

- (1) duchar : lavado
- (2) ayunar : banquete
- (3) saltar : valla
- (4) volar : aterrizaje



CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE 



Oraciones para completar (preguntas 13-19)

En cada pregunta aparece una oración en la que faltan algunas partes, y a continuación cuatro opciones para completarla. Debes completar cada oración por medio de la opción que mejor se adapte.

13. León salió _____ de la audiencia judicial: en la sentencia, la jueza destacó que _____ los argumentos de su defensor fueron bastante _____, las evidencias que se presentaron en el tribunal _____ de dictaminar a su favor.

- (1) mal parado / a pesar de que / convincentes / la disuadieron
- (2) mal parado / además del hecho de que / débiles / la convencieron
- (3) airoso / a pesar de que / débiles / la disuadieron
- (4) airoso / no sólo / convincentes / la disuadieron

14. "Antes de fijarse en la calidad de un nuevo departamento, mejor preocúpate por la bondad de los vecinos", solía decir mi difunto abuelo. Puesto que mi padre, que siempre hizo _____ a los consejos de mi abuelo, _____ cuando adquirió un departamento, nos encontramos viviendo en un edificio _____, en el que los restantes vecinos _____.

- (1) caso / se apartó de su costumbre justo / construido a la perfección / se comportaban groseramente unos con otros
- (2) oídos sordos / se apartó de la costumbre y actuó contrariamente al consejo de mi abuelo, justamente / a todo lujo / poseían bonísimos modales
- (3) oídos sordos / no se apartó de su costumbre tampoco / a punto de derrumbarse / eran muy gentiles
- (4) caso / no se apartó de su costumbre y actuó orientado por el consejo de mi abuelo también / de maravillas / se comportaban groseramente unos con otros

15. El presidente de la Asociación de Estímulo al Cine-Arte _____ aclararle a la productora que _____ el traslado de la película a las pantallas, pero sus esfuerzos _____ respuesta que ella le dio podía entenderse que nada _____ el estreno.

- (1) fracasó en su intento de / hay que apresurar / no fueron en vano pues a partir de la / la disuadiría de adelantar
- (2) trató por todos los medios de / no hay que demorar más / fueron vanos, pues de la / la disuadiría de aplazar nuevamente
- (3) logró / es conveniente demorar / fueron vanos, pues del tono de la / la hará adelantar
- (4) trató por todos los medios de / no hay que demorar más / fueron vanos, pues de la / la hará aplazar

16. _____ pensé que Rosa atribuiría el hecho de que muchos hombres _____ cortejarla al hecho de que fuera conocida como una rica mujer de negocios. Por eso _____ cuando la oí decir que, según su experiencia, a la mayoría de los hombres _____ las mujeres económicamente independientes.

- (1) Siempre / acostumbren / me asombré / les atraen
- (2) Jamás / se abstengan de / no me asombré / les asustan
- (3) Jamás / acostumbren / me sorprendí / les atraen
- (4) Siempre / se abstengan de / me asombré / les asustan

17. Un investigador encontró que el incremento del número de horas de sueño entre los sujetos estudiados ocasionó _____ en la frecuencia de sus ondas cerebrales. Puesto que sabía que las personas con imaginación desarrollada se caracterizan por la _____ frecuencia de sus ondas cerebrales, el investigador conjeturó que _____ del número de horas de sueño del hombre moderno en comparación con el de épocas anteriores _____ del pensamiento imaginativo en nuestra época.

- (1) una disminución / alta / el incremento / explica el decaimiento
- (2) un aumento / baja / el incremento / no explica el decaimiento
- (3) una disminución / baja / la reducción / explica el florecimiento
- (4) un aumento / alta / el incremento / no explica el florecimiento

18. Aunque los sistemas de construcción no convencionales tienen grandes _____ en comparación con la construcción convencional, su utilización está _____, puesto que las casas que fueron construidas por este medio _____ de una gran demanda _____ su alto precio.

- (1) desventajas / extendiéndose / no gozan / a pesar de
- (2) ventajas / en decadencia / no gozan / debido a
- (3) ventajas / en boga / gozan / a pesar de
- (4) desventajas / en boga / no gozan / debido a

19. _____ de la afirmación que sostiene que el daño del hombre sobre el medio ambiente ocasionará la extinción de la vida en el planeta, _____ que la tecnología que el hombre desarrolla _____ respuesta a una parte de los problemas ecológicos, y por lo tanto _____ los problemas que se generarán por el daño que ocasionamos al planeta.

- (1) Los partidarios / hacen caso omiso de / ya ha dado / es muy posible que también en el futuro consigamos sobreponernos a
- (2) Los partidarios / hacen hincapié en / ya ha comenzado a dar / consideran que no podremos enfrentarnos debidamente con
- (3) Los detractores / hacen caso omiso de / ya ha dado / es difícil aceptar su postura de que no podremos sobreponernos a
- (4) Los detractores / señalan / nunca podrá dar / podría producirse un desastre si no reducimos lo más posible la magnitud de

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



Lógica (preguntas 20-24)

20. José construyó una torre con seis cubos (ver dibujo): dos rojos, dos azules y dos verdes. Se sabe que:

- Ningún cubo es adyacente a otro de igual color.
- Los cubos 1 y 3 son rojos.



¿Cuál de las situaciones siguientes no es posible?

- (1) El cubo 2 es azul y el cubo 6 es verde
- (2) Los cubos 4 y 6 son verdes
- (3) Los cubos 2 y 5 son azules
- (4) Los cubos 2 y 4 son azules

21. Los investigadores hallaron que:

- la expectativa de vida de los erizos que poseen un alto nivel de sustancia 'alfa' en la sangre es mayor que la expectativa de vida de los erizos que poseen un nivel más bajo de sustancia 'alfa' en la sangre.
- la sustancia 'alfa' debilita la acción de la sustancia 'beta'.

¿Cuál de las siguientes hipótesis concuerda con estos resultados?

- (1) Los erizos con alto nivel de sustancia 'beta' en su sangre tendrán una expectativa de vida mayor que los erizos con un nivel relativamente bajo de la sustancia
- (2) El consumo de sustancias que retardan la acción de la sustancia 'alfa' no influirá sobre la expectativa de vida de los erizos
- (3) El rociado de una zona determinada con sustancia 'alfa' puede ocasionar la muerte de los erizos en esa zona
- (4) La inhibición de la producción de sustancia 'beta' en el cuerpo puede contribuir a la prolongación de la expectativa de vida de los erizos

22. Quique no escala montañas de cima nevada a menos que sea temprano o bien haya por lo menos un explorador con él, pero no si se cumplen las dos condiciones a la vez.

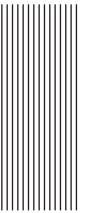
¿En cuál de las situaciones siguientes Quique necesariamente no escalará la montaña?

- (1) Es temprano, Quique explora solo y la cima de la montaña está nevada
- (2) Es tarde, Quique explora con Carlos y la cima de la montaña está nevada
- (3) Es temprano, Quique explora con Carlos y la cima de la montaña no está nevada
- (4) Es tarde, Quique explora solo y la cima de la montaña está nevada

23. Se dan dos proposiciones:
- A. En toda ensalada de frutas hay nueces.
 - B. Sólo en las ensaladas puede haber nueces.

La existencia de una ensalada de verduras en la que no hay nueces -

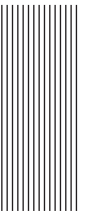
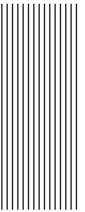
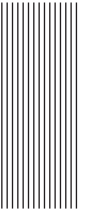
- (1) Refuta la proposición A, pero no la proposición B
- (2) Refuta la proposición B, pero no la proposición A
- (3) Refuta las dos proposiciones
- (4) No refuta ninguna de las dos proposiciones



24. Un investigador que estudió retratos famosos de diversas épocas y de diversos lugares del mundo, descubrió que en la mayoría de las pinturas uno de los ojos del personaje está ubicado exactamente en el centro de la pintura. El investigador conjeturó que el fenómeno proviene de la existencia de fuentes de inspiración subconscientes comunes a toda la humanidad.

¿Cuál de los datos siguientes podría fortalecer la conjetura del investigador?

- (1) Se sabe que las medidas del largo y del ancho de muchas pinturas, tal como las conocemos hoy en día, no son las medidas originales, pues en muchos casos se cortaron los márgenes de las pinturas cuando se les cambiaron los marcos
- (2) Los libros clásicos de arte, de los cuales estudiaron muchos artistas con el correr de los años, dedican un extenso capítulo a la importancia de la ubicación de uno de los ojos del personaje en el centro de la pintura
- (3) La mayoría de los retratos en los que se descubrió este fenómeno eran pinturas en las que el personaje aparece de perfil
- (4) Los fotógrafos aficionados tienden a enfocar el lente de la cámara en uno de los ojos de la persona fotografiada



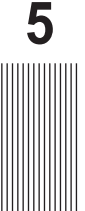
Comprensión de textos (preguntas 25-30)

Lee detenidamente el siguiente texto y contesta las preguntas que aparecen a continuación.

- (1) Aunque no aceptada por los tribunales, la prueba del detector de mentiras (Polygraph), es de uso frecuente en el interrogatorio policial. En esta prueba se le formula a la persona una serie de preguntas, algunas de las cuales están relacionadas con el delito que se sospecha que cometió, y otras que son neutras. Cuando las responde, se miden en su cuerpo índices fisiológicos diversos, tales como el ritmo respiratorio, el ritmo de las palpitaciones cardíacas, la presión sanguínea y el nivel de conductividad eléctrica de la piel. Los supuestos que sustentan las bases de la prueba del detector de mentiras son que situaciones psicológicas determinadas son acompañadas por reacciones fisiológicas automáticas, y que decir mentiras es una situación que ocasiona reacciones fisiológicas exacerbadas, contrariamente a las reacciones que caracterizan el decir la verdad. Las teorías que explican esta diferencia en las reacciones fisiológicas se dividen en dos escuelas: una destaca los factores emocionales y otra destaca los factores cognitivos (factores vinculados con el procesamiento de la información que se recibe del entorno y con procesos intelectivos).



- (15) El psicólogo Davis describe dos teorías que se cuentan entre las de la primera escuela: la teoría del castigo y la teoría del conflicto. Según la teoría del castigo, la reacción fisiológica exacerbada a las preguntas relacionadas con la información que el sujeto trata de ocultar, proviene de la sensación de miedo que le infunde la eventualidad de que se descubra la mentira y de que a raíz de eso sea castigado. Según la teoría del conflicto, estas preguntas generan en el sujeto un conflicto psicológico entre la voluntad de decir la verdad y la voluntad de mentir, y este conflicto es la causa del incremento de sus reacciones fisiológicas. Estas teorías efectivamente proporcionan una explicación satisfactoria de la capacidad detectora del aparato



■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE ➔

en las investigaciones policiales, pero en los últimos años se han realizado investigaciones de laboratorio cuyos resultados las contradicen.

- (25) En las investigaciones de laboratorio se le solicita al sujeto elegir un naipe y recordar su número. Después de eso se le plantea una serie de preguntas de fórmula fija: "¿es x el número del naipe que Ud. ha elegido?" Se solicita al sujeto responder negativamente a todas las preguntas, entre ellas a la pregunta que acierta con el número del naipe que eligió, para con ello intentar ocultar su elección del detector de mentiras. El aparato analiza en qué preguntas se registraron las reacciones fisiológicas más fuertes, y así "adivina" cuál fue el naipe elegido.
- (30) En una investigación que estudió la teoría del castigo, se analizaron dos grupos de cadetes de policía. A uno de los grupos se le dijo que la finalidad de la prueba era examinar el autodominio, y que los que fracasaran no podrían continuar sirviendo en la Policía. Al otro grupo se le dijo que la finalidad de la prueba era estudiar la utilidad del detector de mentiras. De los resultados de la prueba se encontró que no hay diferencia entre los dos grupos en lo que hace al porcentaje de sujetos a los que la máquina detectó el naipe que eligieron. En otra investigación, que estudió la teoría del conflicto, se le solicitó a un grupo de sujetos responder negativamente a todas las preguntas, mientras que a los del otro grupo se les solicitó responder la verdad a todas las preguntas (es decir, responder afirmativamente a la pregunta que acierta el número del naipe que eligieron, y negativamente a todas las demás). Tampoco en esta investigación se encontraron diferencias entre los dos grupos en lo que hace al porcentaje de detecciones.
- (40)

- Las investigaciones descritas contradicen, una a la teoría del castigo, y la otra a la teoría del conflicto. Por esa razón, algunos de los investigadores tornaron hacia las explicaciones cognitivas. Según la escuela cognitivista, el incremento de la reacción fisiológica está vinculado al fenómeno general llamado "reacción de orientación" - una reacción fisiológica automática para cada estímulo del entorno que es significativo para el individuo. Este fenómeno le proporcionó una ventaja evolutiva a los animales en situaciones de peligro, a las cuales debían responder con premura, pero la reacción aparece ante cualquier estímulo significativo, aun cuando no sea peligroso. Según la explicación cognitiva, en las investigaciones de laboratorio los sujetos respondieron con una reacción exacerbada precisamente ante la pregunta acerca del naipe que eligieron, porque el número conocido era para ellos un estímulo significativo, a diferencia de los otros números que eran neutros.
- (45)
- (50)

Preguntas

25. "esta diferencia" (línea 10) es la diferencia -
- (1) entre las reacciones fisiológicas durante toda la prueba con el detector de mentiras, y las reacciones fisiológicas fuera de la prueba
 - (2) entre situaciones psicológicas acompañadas por reacciones fisiológicas exacerbadas y las situaciones psicológicas que no están acompañadas por dichas reacciones
 - (3) entre las reacciones fisiológicas automáticas y las reacciones fisiológicas que no son automáticas
 - (4) entre las reacciones fisiológicas al mentir y las reacciones fisiológicas al decir la verdad
-
26. José cometió un crimen, y en el interrogatorio mediante el detector de mentiras sostiene que es inocente y niega toda vinculación con el crimen. Según la explicación de las líneas 1-13, se espera que el examen revele -
- (1) que las reacciones fisiológicas de José durante toda la prueba con el detector de mentiras, sean más intensas que las reacciones de las personas inocentes
 - (2) que las reacciones fisiológicas de José a las preguntas vinculadas con el crimen sean más intensas que sus reacciones a las preguntas neutrales
 - (3) que las reacciones fisiológicas de José a las preguntas vinculadas con el crimen sean en parte muy intensas y en parte muy débiles
 - (4) que los índices fisiológicos que se tomen de él durante toda la prueba correspondan a los índices emocionales y cognitivos que dan testimonio de la situación psicológica del mentir

27. ¿Cuál es el factor cuya influencia sobre las reacciones fisiológicas se investigó en el experimento descrito en las líneas 35-40?

- (1) La dificultad para responder negativamente a preguntas
- (2) La necesidad de dar respuestas idénticas a todas las preguntas
- (3) La sensación de miedo ante la pregunta por el número del naipe elegido
- (4) La existencia de un conflicto psicológico en el momento de mentir

5

28. Según la explicación cognitiva que aparece en las líneas 41-51, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- (1) Cuando la persona se topa con un estímulo significativo, su reacción fisiológica es más débil que su reacción cuando se topa con un estímulo no significativo
- (2) El aumento de las reacciones fisiológicas durante la investigación con el detector de mentiras se funda en el hecho de que a los sujetos se les solicita responder con premura a todas las preguntas
- (3) Durante la prueba del detector de mentiras hay aumento de las reacciones fisiológicas de los sujetos, dado que se sienten en peligro
- (4) La reacción fisiológica de los sujetos con el detector de mentiras a la pregunta por el número del naipe que eligieron es una reacción de orientación

5

29. En opinión de los que adhieren a la explicación cognitiva, hay que cambiar el sistema de formulación de preguntas en la prueba del detector de mentiras: en lugar de formular preguntas directas, como "¿Ha robado Ud. el auto?" hay que formular preguntas que den testimonio del conocimiento relativo al crimen que se cometió, por ejemplo, "¿Era rojo el auto robado?" Según la teoría, sólo en el culpable será posible distinguir entre las reacciones fisiológicas al oír el color del auto robado y las reacciones fisiológicas al oír los otros colores. ¿Por qué?

- (1) Puesto que para el culpable el color del auto robado es un estímulo significativo, mientras que para los inocentes todos los colores son neutros
- (2) Puesto que el culpable no podrá controlar las reacciones fisiológicas al oír los diversos colores, mientras que los inocentes sí podrán
- (3) Puesto que en el culpable habrá un aumento de las reacciones fisiológicas ya desde la primera pregunta, mientras que en los inocentes habrá un aumento paulatino
- (4) Puesto que en el culpable la pregunta generará miedo de ser castigado si es atrapado y entre los inocentes, no

5

30. En el laboratorio se realizó una investigación: los sujetos eligieron un naipe y memorizaron su número, luego se los conectó al detector de mentiras y se les formuló una serie de preguntas acerca del número que eligieron. Se dividió a los sujetos en dos grupos: en un grupo se pidió a los sujetos responder negativamente a todas las preguntas, y en el otro se les pidió no responder en absoluto, sino escucharlas en silencio. Los resultados mostraron que los márgenes de detección en los dos grupos fueron idénticos.

¿Cuál de las siguientes proposiciones es correcta?

- (1) Los resultados de la investigación dan apoyo a la explicación de la teoría del castigo
- (2) Los resultados de la investigación dan apoyo a la explicación de la teoría del conflicto
- (3) Los resultados de la investigación dan apoyo a la explicación de la escuela cognitivista
- (4) Los resultados de la investigación contradicen a las tres explicaciones

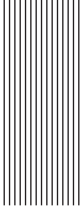
5

5

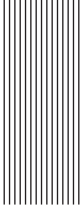


¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

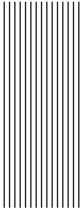
5



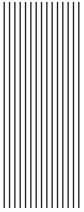
5



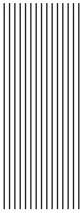
5



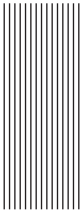
5



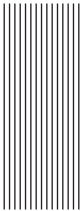
5



5



5



5

PÁGINA EN BLANCO

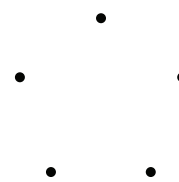
Preguntas y problemas (preguntas 1-6)

1. a es un número entero mayor que 1.
¿Cuál de los siguientes números es menor que 0 ?

- (1) $| -a |$
 (2) $(1 - a)^2$
 (3) $a - a^2$
 (4) $(-2)(1 - a)$

2. En el dibujo hay 5 puntos que son vértices de un pentágono regular.
Si unimos mediante líneas rectas cada punto con cada uno de los otros puntos,
¿cuántas líneas diferentes obtendremos?

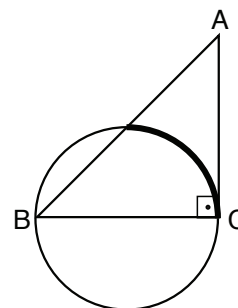
- (1) 10
 (2) 12
 (3) 14
 (4) 16



3. En el dibujo, ABC es un triángulo rectángulo isósceles.
BC es el diámetro de la circunferencia.

$\frac{\text{La longitud del arco destacado}}{\text{El perímetro de la circunferencia}} = ?$

- (1) $\frac{1}{5}$
 (2) $\frac{1}{2}$
 (3) $\frac{1}{6}$
 (4) $\frac{1}{4}$



4. Ruth tiene un cierto número de botellas cada una de las cuales contiene 1,5 litros de bebida. Néstor tiene un igual número de botellas, cada una de las cuales contiene $\frac{1}{3}$ de litro de bebida.

$$\frac{\text{Cantidad de bebida que tiene Ruth}}{\text{Cantidad de bebida que tiene Néstor}} = ?$$

- (1) 6
(2) $5\frac{1}{2}$
(3) $4\frac{1}{2}$
(4) 4
-
5. 7 bucaneros encontraron un tesoro con 40 monedas de oro. El primer bucanero repartió las monedas entre ellos del siguiente modo: dejó una para sí, le dio una moneda al segundo bucanero, una al tercero y así sucesivamente. Después de haberle dado una moneda al último de los bucaneros repitió la operación hasta que se acabaron las monedas.
¿Cuántos bucaneros recibieron menos monedas que el primero?

6. $\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} + \frac{2}{4}} = ?$

- (1) $\frac{1}{2}$
(2) 2
(3) $\frac{1}{12}$
(4) $\frac{1}{6}$

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

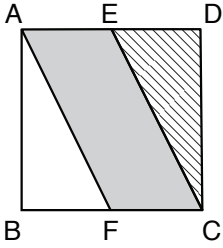


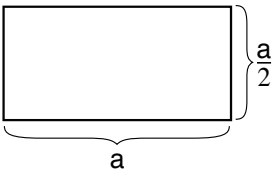
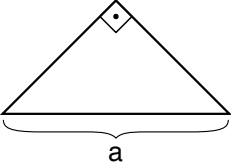
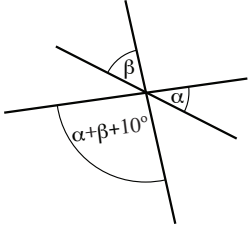
Comparaciones cuantitativas (preguntas 7-12)

Las preguntas 7-12 están compuestas por pares de expresiones. En cada pregunta una expresión aparece en la columna A, y la otra expresión en la columna B. En la tercera columna aparece, en ciertos casos, información adicional referente al par de expresiones mencionadas en las columnas A y B. **Esta información puede ser esencial para responder a la pregunta.** Debes comparar las dos expresiones con ayuda de la información adicional (si la hubiere), y determinar si:

- (1) La expresión en la columna A es mayor que la expresión en la columna B
- (2) La expresión en la columna B es mayor que la expresión en la columna A
- (3) Las dos expresiones son iguales
- (4) No hay suficiente información para determinar cuál es la relación entre las magnitudes de ambas expresiones

Después de elegir la alternativa que te parezca correcta, señala su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

	Columna A	Columna B	Información adicional
7.	El área sombreada	El doble del área rayada	 <p>ABCD es un cuadrado. E y F son los puntos medios de los lados AD y BC respectivamente.</p>
8.	El número de números entre 1 y 1200 que son divisibles a la vez por 2 y por 3 sin resto	El número de números entre 1 y 1200 que son divisibles a la vez por 3 y por 4 sin resto	
9.	$B + C$	$A + B$	$A < B < C$

	Columna A	Columna B	Información adicional
10.	 <p>perímetro del rectángulo</p>	 <p>perímetro del triángulo</p>	El triángulo de la columna B es isósceles.
11.	$\alpha + \beta$	90°	
12.	y	x	$0 < x < x \cdot y$

■ CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE →

Comprensión de gráficos (preguntas 13-16)

Estudia atentamente el siguiente gráfico y contesta las cuatro preguntas que aparecen a continuación.

La tabla describe el financiamiento que diversos ministerios dieron a 5 proyectos. Cada ministerio contribuye con cierto porcentaje de su presupuesto al financiamiento de proyectos diversos. Cada proyecto fue financiado por uno o más ministerios.

Por ejemplo, el proyecto A fue financiado por el Ministerio de Defensa, que contribuyó con el 2% de su presupuesto para financiarlo y por el Ministerio de Economía, que contribuyó con el 4% de su presupuesto para financiarlo.

	Proyecto				
	A	B	C	D	E
Ministerio de Defensa	2%		4%		
Ministerio de Salud		1%		10%	1%
Ministerio de Economía	4%	1%	5%		5%
Ministerio de Educación		12%			2%
Ministerio de Industria			3%		1%

Presta atención: Al responder cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en las otras.

Preguntas

13. El presupuesto del Ministerio de Defensa es de 1000 dornacos. Se sabe que el Ministerio de Defensa invirtió en el proyecto A 10 dornacos más que el Ministerio de Economía.
¿Cuál es el presupuesto del Ministerio de Economía (en dornacos)?

- (1) 150
- (2) 200
- (3) 250
- (4) 500

14. El Ministerio de Salud contribuyó al financiamiento del proyecto D con 90 dornacos más que con los que contribuyó al proyecto B.
¿Cuál es el presupuesto del Ministerio de Salud (en dornacos)?

- (1) 900
- (2) 1000
- (3) 1100
- (4) 1200

15. El presupuesto del Ministerio de Salud es de x dorlacos ($0 < x$), el del Ministerio de Economía es de $2x$ dorlacos, y el del Ministerio de Educación es de $3x$ dorlacos. El proyecto B fue financiado solamente por estos tres ministerios.
¿Cuánto costó el proyecto B (en dorlacos)?

- (1) $0,06x$
 (2) $0,1x$
 (3) $0,24x$
 (4) $0,39x$

16. Se sabe que cada ministerio que invirtió en el proyecto C invirtió la misma suma de dinero.

$$\frac{\text{El presupuesto del Ministerio de Economía}}{\text{El presupuesto del Ministerio de Defensa}} = ?$$

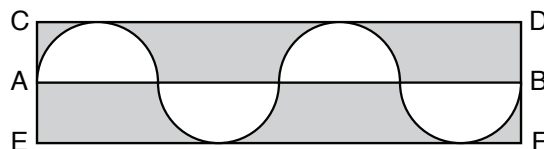
- (1) $\frac{2}{3}$
 (2) $\frac{5}{2}$
 (3) $\frac{4}{5}$
 (4) No se puede saber a partir de los datos

Preguntas y problemas (preguntas 17-25)

17. 4 semicírculos de 2 cm de radio están apoyados sobre la recta AB. Las rectas CD y EF son tangentes a los semicírculos de modo tal que CEFD es un rectángulo (ver dibujo).

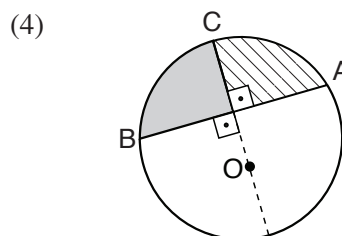
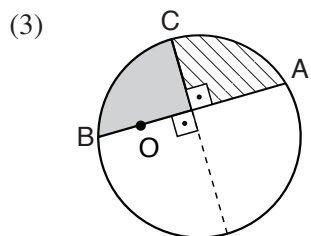
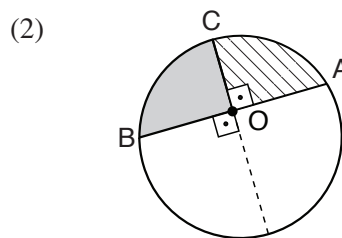
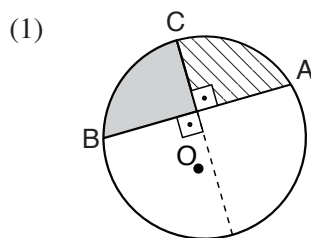
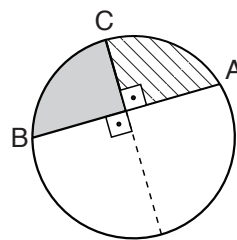
El área sombreada = ?

- (1) $4(2 - \pi) \text{ cm}^2$
 (2) $8(8 - \pi) \text{ cm}^2$
 (3) $16(2 - \pi) \text{ cm}^2$
 (4) $8(4 - \pi) \text{ cm}^2$



CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

18. En el dibujo es dato: AB es una cuerda de la circunferencia.
 La magnitud del área rayada es igual a la magnitud del área sombreada.
 La magnitud del área en blanco es mayor que $\frac{1}{2}$ del área del círculo.



19. A y B son números positivos, enteros y diferentes uno de otro, entre 1 y 9.
 Se sabe que A , B y $(A + B)$ son números primos. Asimismo se sabe que el número de dos cifras AB es primo.

$$A \cdot B = ?$$

- (1) 6
 (2) 10
 (3) 15
 (4) 25
20. Eduardo prepara una ensalada de frutas frescas y de frutas de conserva. El peso de las frutas frescas de la ensalada es 2 veces el peso de las frutas de conserva de la ensalada.
 $\frac{5}{12}$ del peso de las frutas frescas es de manzanas. Por otra parte, $\frac{1}{4}$ del peso de las frutas de conserva es de manzanas. ¿Qué parte del peso de toda la ensalada de frutas es el peso de las manzanas?

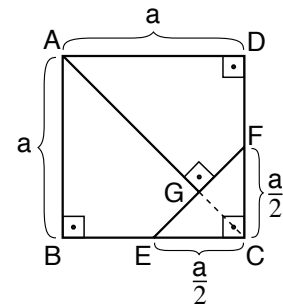
- (1) $\frac{1}{3}$
 (2) $\frac{13}{36}$
 (3) $\frac{5}{8}$
 (4) $\frac{10}{12}$

21. Dato: $a^5 = 15235$

$$(a^4 - a^3 + a^2 - a + 1)(a + 1) = ?$$

- (1) 15236
- (2) 15235
- (3) 15234
- (4) No se puede saber a partir de los datos

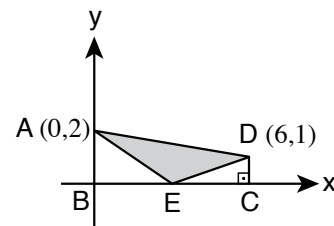
22. En el dibujo, ABCD es un cuadrado de lado a .
E y F son puntos medios de los lados BC y CD respectivamente. $AG \perp EF$.
 $AG = ?$



- (1) $a\sqrt{2} - \frac{a}{2\sqrt{2}}$
- (2) $a\sqrt{2} - \frac{a}{\sqrt{3}}$
- (3) $a + a\sqrt{3}$
- (4) $a + a\sqrt{2}$

23. En el dibujo, ABCD es un trapecio. E es el punto medio del lado BC.
¿Cuál es el área del triángulo sombreado?

- (1) 6
- (2) $5\frac{1}{2}$
- (3) $3\sqrt{5}$
- (4) $4\frac{1}{2}$



24. Si Ricardo le diera a Marta 3 sellos de correos, el número de sellos de correos de ella sería 2 veces el número de sellos de correos que él tendría. Si se sabe que actualmente tienen ambos el mismo número de sellos, ¿cuántos sellos tiene actualmente Marta?

- (1) 9
- (2) 6
- (3) 3
- (4) No se puede saber a partir de los datos

25. La operación $\$$ está definida para todo número entero positivo x , tal que:

$$\$(x) = (\text{la suma de las cifras de } x)$$

$$\text{por ejemplo: } \$(59) = 5 + 9 = 14$$

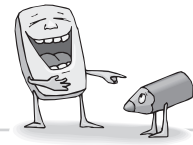
a y b son números enteros, positivos y de dos cifras.

$$\$(100 \cdot a + b) = ?$$

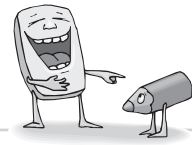
- (1) $\$(a) + \(b)
- (2) $100 \cdot \$(a + b)$
- (3) $\$(a) + \$(b) + 1$
- (4) $100 \cdot \$(a) + \(b)

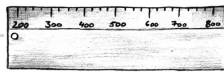
PÁGINA EN BLANCO

Examen de práctica personal



Examen de práctica personal





CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LAS NOTAS DEL EXAMEN 5S

Explicaremos y, a continuación, ejemplificaremos cómo se calcula una estimación de las notas del examen de práctica personal.

Podrás calcular una estimación de tu nota en cada una de las áreas del examen: verbal, cuantitativa, e inglés, y también una estimación de tu nota psicométrica general que se basa en los resultados obtenidos en esas tres áreas.

CÁLCULO DE LAS NOTAS PRIMARIAS

Cada respuesta correcta te adjudica un punto. Para calcular la nota primaria debes sumar los puntos acumulados en cada una de las tres áreas incluidas en el examen (dos secciones por cada área: verbal, cuantitativa, inglés). Al cabo de esta etapa recibirás tres notas primarias:

Nota primaria en razonamiento verbal (entre 0 y 60)

Nota primaria en razonamiento cuantitativo (entre 0 y 50)

Nota primaria en inglés (entre 0 y 54)

CÁLCULO DE LAS NOTAS EN LA ESCALA UNIFORME

A cada nota primaria le corresponde una nota en una escala uniforme que no está afectada ni por la versión ni por el idioma ni por la fecha en que fue realizado el examen. Podrás hallar tu nota en la escala uniforme por medio de la tabla que se encuentra a continuación.

Una vez realizado esto obtendrás tres estimaciones (entre 50 y 150):

La nota verbal (V)

La nota cuantitativa (Q)

La nota en inglés (E)

Tabla de conversión de las notas primarias a las notas en la escala uniforme según las áreas

Nota primaria	Nota en la escala uniforme			Nota primaria	Nota en la escala uniforme		
	Verbal	Cuantitativa	Inglés		Verbal	Cuantitativa	Inglés
0	50	50	50	31	96	113	107
1	51	52	52	32	98	115	109
2	52	54	54	33	100	117	110
3	53	56	56	34	102	119	112
4	54	58	58	35	104	121	114
5	55	60	60	36	106	123	116
6	56	62	62	37	107	125	118
7	57	64	64	38	109	127	120
8	58	67	65	39	110	129	122
9	59	69	67	40	112	131	124
10	60	71	69	41	114	133	126
11	61	73	71	42	116	134	128
12	62	75	73	43	118	136	129
13	63	77	74	44	120	138	131
14	65	79	76	45	122	140	133
15	67	81	78	46	123	142	135
16	69	83	80	47	124	144	137
17	71	85	82	48	126	146	138
18	73	87	83	49	128	148	140
19	74	89	85	50	130	150	142
20	76	91	87	51	132	–	144
21	78	93	89	52	134	–	146
22	80	95	91	53	136	–	148
23	81	97	92	54	138	–	150
24	83	99	94	55	140	–	–
25	85	101	96	56	142	–	–
26	87	103	98	57	144	–	–
27	89	105	100	58	146	–	–
28	90	107	101	59	148	–	–
29	92	109	103	60	150	–	–
30	94	111	105				



CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LA NOTA PSICOMÉTRICA GENERAL

Para estimar tu nota psicométrica general, debes calcular en primer término tu nota ponderada.

En la nota psicométrica general, se le da a las notas en las áreas verbal y cuantitativa un peso doble que el peso que se le da a la nota en inglés.

Por lo tanto, el cálculo de la nota ponderada será: $\frac{2V + 2Q + E}{5}$

Para calcular la estimación de la nota psicométrica general debes basarte en la tabla siguiente que traduce tu nota ponderada a la nota psicométrica general. La tabla está confeccionada según intervalos.

Tabla de conversión de la nota ponderada a la estimación de la nota psicométrica general

Nota ponderada	Estimación de la nota psicométrica general	Nota ponderada	Estimación de la nota psicométrica general
50	200	101-105	504-531
51-55	221-248	106-110	532-559
56-60	249-276	111-115	560-587
61-65	277-304	116-120	588-616
66-70	305-333	121-125	617-644
71-75	334-361	126-130	645-672
76-80	362-389	131-135	673-701
81-85	390-418	136-140	702-729
86-90	419-446	141-145	730-761
91-95	447-474	146-149	762-795
96-100	475-503	150	800

EJEMPLIFICACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN

Supongamos que las notas primarias que has obtenido en cada una de las áreas son:

36 respuestas correctas en razonamiento verbal (suma de las dos secciones).

29 respuestas correctas en razonamiento cuantitativo (suma de las dos secciones).

31 respuestas correctas en inglés (suma de las dos secciones).

Según la tabla de la página anterior:

Una estimación de tu nota en la escala uniforme en razonamiento verbal es:

$$V = 106$$

Una estimación de tu nota en la escala uniforme en razonamiento cuantitativo es:

$$Q = 109$$

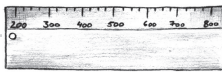
Una estimación de tu nota en la escala uniforme en inglés es:

$$E = 107$$

$$\text{Tu nota ponderada es: } \frac{(106 \cdot 2) + (109 \cdot 2) + 107}{5} = 107,4$$

La nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 106-110.

Y la estimación de la nota psicométrica general que te corresponde está en el intervalo 532 - 559.



TRADUCCIÓN DE LA NOTA A PORCENTAJES

La tabla de traducción de intervalos de notas a porcentajes que aparece a continuación te ayudará a comprender el significado de la estimación a la que has llegado. La tabla está dividida en 17 categorías; cada categoría designa un determinado intervalo de notas. Para cada intervalo de notas está indicado el porcentaje de examinados cuya nota cae por debajo, dentro y por encima de su alcance.

Por ejemplo, aquel cuya nota psicométrica general en el examen es de 518, pertenece al intervalo 500-524. Algo así como un 36% de los examinados obtuvo una nota por debajo de ese intervalo, un 9% obtuvo una nota dentro de ese intervalo y un 55% obtuvo una nota por encima de ese intervalo.

La división en categorías se ha hecho al sólo efecto de la ejemplificación, y de ningún modo es representativa de la política de admisión de institución alguna. La traducción de la nota a porcentajes se hace sobre la base de los resultados de la población total de examinados en el examen psicométrico en los últimos años.

Tabla de traducción de los intervalos de notas a porcentajes

Intervalo de notas	Porcentaje de examinados cuya nota se encuentra:		
	Por debajo del intervalo	En el intervalo	Por encima del intervalo
200 - 349	0	3	97
350 - 374	3	3	94
375 - 399	6	4	90
400 - 424	10	5	85
425 - 449	15	6	79
450 - 474	21	7	72
475 - 499	28	8	64
500 - 524	36	9	55
525 - 549	45	8	47
550 - 574	53	9	38
575 - 599	62	8	30
600 - 624	70	8	22
625 - 649	78	7	15
650 - 674	85	6	9
675 - 699	91	4	5
700 - 724	95	3	2
725 - 800	98	2	0

Nota: las estimaciones de notas calculadas para el examen de práctica personal están destinadas a evaluar de modo aproximado el nivel de tu rendimiento. Estas estimaciones en nada comprometen al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación, y de ningún modo sustituyen a las notas que obtendrás en el examen reglamentario oficial.