EXAMEN DE PRÁCTICA N5S

Les presentamos ahora un examen completo de práctica que les permitirá estimar su nivel de rendimiento en el examen que les aguarda.
Traten de resolverlo bajo condiciones lo más similares posible a las que rigen durante el examen oficial: respeten las limitaciones de tiempo.

En la página 189 aparece una hoja para la redacción de la composición, y en la página 191 aparece una hoja para completar con las respuestas a las preguntas de alternativa múltiple. Imprímanlas y utilícenlas en el curso de la realización del examen de práctica.

Razonamiento verbal - La tarea de redacción

El tiempo del que disponen es de 35 minutos.

Lean atentamente el tema de la tarea y escriban la composición en la hoja asignada a tal efecto.
La composición debe tener una longitud de por lo menos 25 líneas. No se debe pasar el número de líneas de la hoja. Si fueran necesarias hojas de borrador, puede utilizarse la página 138 del cuadernillo de examen (los borradores no serán revisados). No podrán recibir otra hoja de escritura ni podrán cambiar la hoja de escritura que se halla en vuestras manos.
Escriban **únicamente en español**, en un estilo adecuado a la escritura ensayística y esmérense en organizar la redacción en un lenguaje normativo, claro y preciso.
La redacción debe escribirse solamente con lápiz, y se puede hacer uso de goma de borrar.
Empéñense en escribir con letra clara y prolija.

En las lecciones de historia en la escuela se estudian los acontecimientos y los procesos que se produjeron en el pasado, sus causas y sus consecuencias. En la mayoría de los países del mundo dicha materia es una de las materias centrales que se estudian en la escuela.

¿Por qué es importante enseñar historia? ¿De qué manera, en opinión de Ud. la enseñanza de la historia constituye un aporte al ser humano y a la sociedad?

¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

HOJA DE BORRADOR

PÁGINA EN BLANCO

Sección 1: Razonamiento cuantitativo

Esta sección incluye 20 preguntas.

El tiempo a tu disposición es de 20 minutos.

En esta sección aparecen preguntas y problemas que exigen razonamiento cuantitativo. Para cada pregunta se proponen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta correcta y señalar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Observaciones generales

* Los dibujos que aparecen junto a una parte de las preguntas están destinados a ayudar a resolverlas, pero no están trazados necesariamente a escala. A partir del dibujo solo, no deben sacarse conclusiones respecto a longitudes de segmentos, magnitudes de ángulos, etc.
* Si una línea parece recta en el dibujo se puede suponer que es efectivamente recta.
* Cuando en una pregunta aparezca un término geométrico (lado, radio, área, volumen, etc) como dato, se tratará de un término cuyo valor es mayor que cero, a menos que se haga indicación expresa de lo contrario.
* Cuando en una pregunta aparece escrito $\sqrt{a}$ $(a > 0)$, se trata de la raíz positiva de a.
* "0" es un número que no es ni positivo ni negativo.
* "0" es un número par.
* "1" no es un número primo.

Fórmulas

1. Porcentajes : $a\%$ de x es $\frac{a}{100} \cdot x$

2. Potencias : Para todo a distinto de 0, y para todo n y m enteros -

a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n$ $(0 < a,\ 0 < m)$

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. Producto de binomios :

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

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

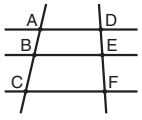
4. Problemas de recorrido : $\frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$ = velocidad

5. Problemas de rendimiento :

$\frac{\text{cantidad de trabajo}}{\text{tiempo}}$ = rendimiento

6. Factorial : $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$

7. Proporciones : Si $AD \parallel BE \parallel CF$

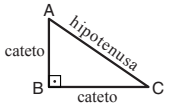


entonces $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ y también $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

8. Triángulo :

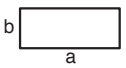
a. **El área de un triángulo** cuya base es a y la altura correspondiente a dicha base es h, es $\frac{a \cdot h}{2}$

b. **Teorema de Pitágoras :**
En un triángulo rectángulo ABC se cumple: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

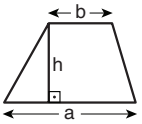


c. En todo triángulo rectángulo cuyos ángulos son de 30°, 60° y 90°, la longitud del cateto opuesto al ángulo de 30° es igual a la mitad de la longitud de la hipotenusa.

9. El área de un rectángulo de largo a y de ancho b es $a \cdot b$



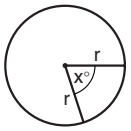
10. El área de un trapecio una de cuyas bases es a, la otra base es b y la altura es h, es $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. a. **Ángulos interiores de un polígono de n lados**
La suma de los ángulos interiores del polígono es $(180n - 360)$ grados.

b. Si el polígono es regular, **la magnitud de cada uno de los ángulos interiores** es $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ grados.

12. El círculo y la circunferencia :

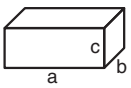


a. **El área** de un círculo de radio r es πr^2 $(\pi = 3.14...)$

b. **El perímetro** de una circunferencia de radio r es $2\pi r$

c. **El área de un sector circular** con ángulo al centro de $x°$ es $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. Caja, cubo :

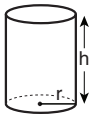


a. **El volumen** de una caja de longitud a, de ancho b y de altura c es $a \cdot b \cdot c$

b. **El área de la superficie total** de la caja es $2ab + 2bc + 2ac$

c. En un **cubo**, $a = b = c$

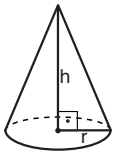
14. Cilindro :



a. **El área de la superficie lateral** de un cilindro de radio r y de altura h es $2\pi r \cdot h$

b. **El área de la superficie total** del cilindro es $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. **El volumen** del cilindro es $\pi r^2 \cdot h$



15. El volumen de un cono cuya base es de radio r y cuya altura es h es $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

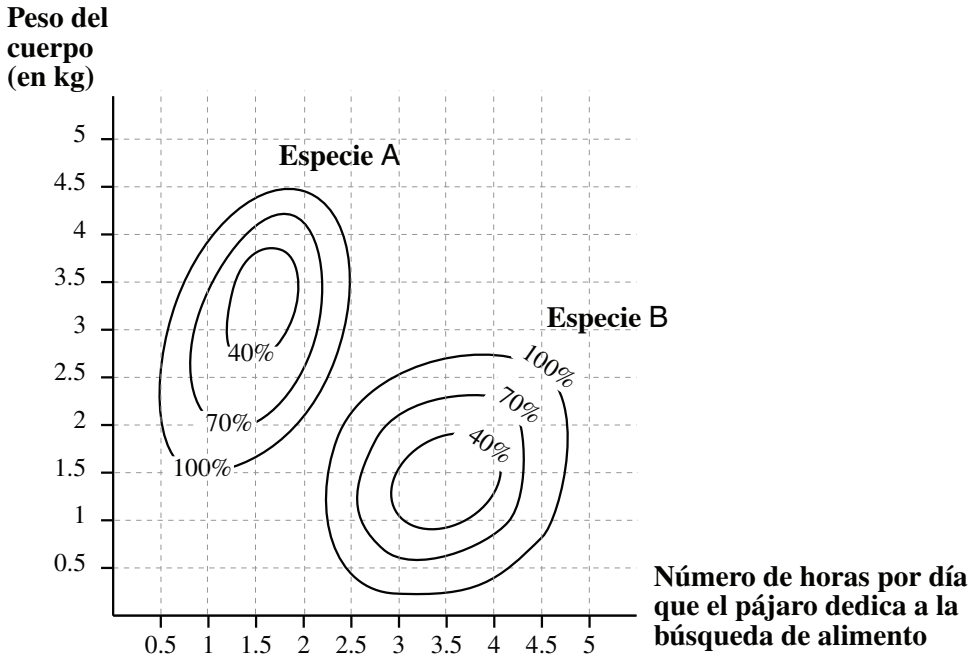
16. El volumen de la pirámide cuya área de la base es S y su altura es h es $\frac{S \cdot h}{3}$

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

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 ha 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 5-20)

5. En cada página de cierto libro hay un número determinado de líneas. En $\frac{1}{6}$ de página hay 5 líneas.
¿Cuántas líneas hay en 6 páginas?

(1) 120
(2) 150
(3) 180
(4) 210

---

6. El **promedio** de a, $2a$ y x es $3a$ $(a \neq 0)$.

$x = ?$

(1) a
(2) $7a$
(3) $3a$
(4) $6a$

---

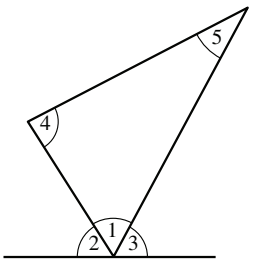
7. Dato: $x = (3^4)^2 \cdot 3^{-9}$

$x = ?$

(1) 27
(2) 9
(3) -3
(4) $\frac{1}{3}$

---

8. 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

---

9. 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

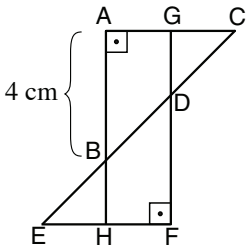
(2) 930

(3) 840

(4) 620

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 cm^2)?



(1) $8\sqrt{2}$

(2) 12

(3) 14

(4) 16

11. $0 < (x - y)^3$

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

(1) $0 < x$

(2) $y < x$

(3) $0 < x + y$

(4) $y < 0$

12. 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

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

13. En la clase hay 42 alumnos. 20 de ellos tocan el violín, y 20 tocan el piano. Se sabe que $\frac{3}{4}$ de los alumnos que tocan el violín tocan también el piano. El resto de los alumnos de la clase no tocan ningún instrumento musical.

¿Cuántos de los alumnos de la clase no tocan ningún instrumento musical?

(1) 5
(2) 2
(3) 11
(4) 17

---

14. Dato: $x + y + z = a$
$x + 2y + 3z = b$

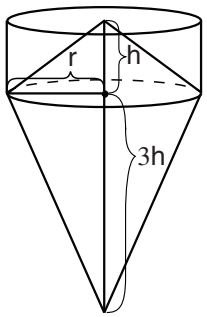
$x - z = ?$

(1) $a + b$
(2) $3b - a$
(3) $2b + a$
(4) $2a - b$

---

15. Se unen dos conos de base de radio r. Las alturas de los conos son h y $3h$.
El cono de altura h está inscripto 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) $\frac{4}{3}$

---

16. Dato: a y b son números enteros.
$(a + 1)(2b + a)$ es **necesariamente** -

(1) positivo
(2) par
(3) diferente de 0
(4) divisible por a

---

17. 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.

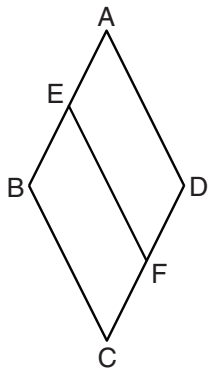
¿Cuál es la probabilidad de que Edith responda "sí"?

(1) $\frac{1}{30}$ (2) $\frac{1}{5}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{2}{3}$

---

18. ABCD es un rombo compuesto de dos paralelogramos congruentes AEFD y EBCF (ver dibujo).
Según estos datos,

$$\frac{\text{El } \textbf{perímetro} \text{ del paralelogramo AEFD}}{\text{El } \textbf{perímetro} \text{ del rombo ABCD}} = ?$$



(1) $\frac{4}{7}$

(2) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{2}{3}$

(4) $\frac{3}{4}$

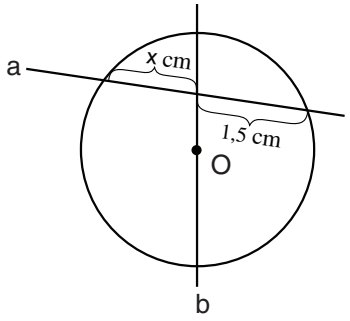
19. Bernardo y Azucena recibieron cada uno un aumento de salario del 20%.
El salario de Azucena, **después** del aumento, es de 2.880 pesos.
El salario de Bernardo **después** del aumento equivale al salario de Azucena **antes** del aumento.

¿Cuál era el salario de Bernardo **antes** del aumento (en pesos)?

(1) 1,728
(2) 2,000
(3) 2,050
(4) 2,300

20. En el dibujo, las rectas a y b cortan a una circunferencia de centro O y radio 2 cm.
La recta b pasa por el punto O, y la recta a no pasa por el punto O.

Según estos datos y los datos del dibujo,
¿cuál de las proposiciones siguientes respecto de x es necesariamente cierta?



(1) $x < 2.5$

(2) $3 < x$

(3) $1.5 < x$

(4) $x < 1.5$

¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

PÁGINA EN BLANCO

Sección 2: Razonamiento verbal

Esta sección incluye 20 preguntas.
El tiempo disponible es de 20 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: analogías, preguntas de comprensión e inferencia y preguntas relativas a textos de lectura. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta **más apropiada** para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Analogías (preguntas 1-5)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentren la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elijan entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.
Presten atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

1. medible : medir -

(1) indispensable : renunciar
(2) bajo : elevar
(3) activo : actuar
(4) palpable : palpar

---

2. reúne : se apiñan -

(1) ruega : se niegan
(2) justifica : tienen razón
(3) enseña : saben
(4) pide donaciones : avaros

---

3. cabello : despiojar -

(1) arbusto : podar
(2) jardín : desmalezar
(3) piedra : despedregar
(4) pozo : cavar

---

4. se esclavizó : esclavo -

(1) se vistió : vestido
(2) se coló : ladrón
(3) asumió el riesgo : peligroso
(4) se hizo el enfermo : enfermo

---

5. evidencia : probar -

(1) misterio : descifrar
(2) publicidad : comprar
(3) disculpa : perdonar
(4) ejemplo : ilustrar

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Preguntas de comprensión e inferencia (preguntas 6-15)

Las siguientes instrucciones conciernen a las preguntas 6-9:
En cada pregunta aparece una oración (o más de una) en la que faltan algunas partes, y a continuación cuatro opciones para completarla. Deben Uds. completar cada oración por medio de la opción que **mejor se adapte** para completarla.

6. ¿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

---

7. 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

---

8. 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

---

9. _____ 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

---

10. Al comienzo del siglo XIII se fundaron en Europa dos órdenes de monjes que elevaron el estandarte de una vida de pobreza y sencillez y se ocuparon de la prédica y de la cristianización de los paganos. La primera de las órdenes que se fundó con este espíritu fue la orden franciscana que se erigió en el año 1209. Unos años más tarde se erigió la orden dominicana. Las dos órdenes fueron llamadas "órdenes mendicantes" y, a diferencia de las órdenes monásticas restantes que actuaban en esa época, sus miembros no estaban encerrados en los conventos a los que pertenecían, sino que actuaban en el seno de las comunidades de Europa y fuera de ésta.

Tres de las características siguientes se mencionan en el párrafo anterior como características de las dos órdenes que se erigieron a comienzos del siglo XIII. ¿Cuál es la **característica restante**?

(1) Se dedicaban a la conversión religiosa
(2) Se conducían con modestia económica
(3) Actuaban con la sociedad del entorno
(4) Ayudaban a los mendigos

---

11. En el debate acerca de las ventajas y desventajas de la realización de elecciones parlamentarias por medio del Internet, dijo uno de los opositores a dicho método: "Hay que reconocer que este método de elección discriminará a quienes no poseen un ordenador conectado al internet, aunque por otro lado facilitará la votación de quienes se hallan limitados en su movilidad, y según parece, es de suponer que acrecentará el porcentaje de votantes. Sin embargo, tengo dudas acerca de si la rapidez del método computarizado y su exactitud son suficientes para equilibrar los temores de que actos fraudulentos dañen seriamente la pulcritud de la elección".

¿Qué se puede aprender, a partir de estas expresiones, de las preferencias del hablante?

(1) En opinión de éste, es más importante garantizar que el método de elección evite los actos fraudulentos que aumentar el porcentaje de votantes
(2) En opinión de éste, es más importante garantizar que el método de elección sea rápido y exacto que posibilitar a quienes no poseen un ordenador conectado al internet votar con facilidad
(3) En opinión de éste, es más importante acrecentar el porcentaje de votantes en la elección que mejorar la exactitud del método de elección y su rapidez
(4) En opinión de éste, es más importante evitar la discriminación de quienes no poseen un ordenador conectado al internet que facilitar el voto de quienes se hallan limitados en su movilidad

---

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

12. La transmisión de ideas no es, como se supone habitualmente, ni la única ni la principal finalidad del lenguaje. El lenguaje tiene también otros objetivos, como por ejemplo, provocar una acción o impedirla, provocar una emoción determinada o conducir al espíritu a un estado determinado. En muchos casos el primer objetivo sirve a otros objetivos; algunas veces dicho objetivo es abandonado por completo, y los otros objetivos pueden alcanzarse sin éste. Me parece que esto es lo que ocurre con bastante frecuencia en el uso ordinario del lenguaje. (Según G. Berkeley)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones **no es** correcta?

(1) En opinión de Berkeley, a veces el uso del lenguaje está destinado a evitar que una persona realice una determinada acción
(2) Según Berkeley, cuando una persona trata de despertar sentimientos en el prójimo, lo hace, en general, para transmitir una idea cualquiera
(3) "El primer objetivo" se llama así por el orden de aparición de los objetivos en el párrafo, y no por la importancia que tiene para Berkeley
(4) Berkeley sostiene que a menudo uno de los objetivos del lenguaje se alcanza sin que la trasmisión de ideas esté involucrada en ello

---

13. 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

14. 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

---

15. 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"

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Comprensión de textos (preguntas 16-20)

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

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 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.

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 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 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 posiblidad 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. 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 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 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 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

16. 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

---

17. ¿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

---

18. 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

---

19. 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

---

20. 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 22 questions.
The time allotted is 20 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 1-8)
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. The *Curious George* children's books are about the ____ of a monkey who is always getting into mischief.

(1) instruments
(2) entrances
(3) opposites
(4) adventures

---

2. In the 1990s, the Democratic Republic of the Congo absorbed large numbers of refugees from neighboring countries, ____ Rwanda.

(1) affectionately
(2) artificially
(3) particularly
(4) enthusiastically

---

3. Until the 1940s, physicians commonly wrote ____ for drugs entirely in Latin.

(1) misconceptions
(2) aspirations
(3) transitions
(4) prescriptions

---

4. Though ____ on land, the 13th-century Mongols suffered great losses at sea.

(1) unavoidable
(2) undefeated
(3) uncooperative
(4) unsatisfied

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

5. Beverly Cleary's books have been celebrated for their understanding of children's problems and ____ into the way young people think.

(1) garment
(2) circuit
(3) asset
(4) insight

---

6. The rubber and palm trees which dominate the landscape of Malaya were planted for their ____, rather than their ornamental, value.

(1) commercial
(2) provincial
(3) occupational
(4) eventual

---

7. Chronic unemployment has ____ the optimism and self-confidence enjoyed by many Europeans since the end of World War II.

(1) underscored
(2) overestimated
(3) overseen
(4) undermined

---

8. Agricultural irrigation ____ two-thirds of water use worldwide.

(1) inherits from
(2) confesses to
(3) depends on
(4) accounts for

Restatements (Questions 9-12)
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**.

9. An increasing number of neuroscientists have begun to reject the idea that consciousness cannot be studied.

(1) More and more neuroscientists are interested in studying consciousness, although they are not sure whether this can be done.
(2) There is a growing number of neuroscientists who no longer think that it is impossible to study consciousness.
(3) In the past, the findings of neuroscientists who studied consciousness were not regarded as reliable.
(4) Neuroscientists who once tried to study consciousness now realize that this is impossible to do.

---

10. The popular assumption that whales are the creatures most threatened with extinction has been proven false.

(1) It has been proven that the common belief that whales are more threatened with extinction than are other animals is wrong.
(2) It would be wrong to assume that whales are less threatened with extinction than are other creatures, despite the claims of some people.
(3) It is difficult to prove which type of creature is most threatened with extinction, but most people believe it is the whale.
(4) It was once thought that only certain types of whales were threatened with extinction; it is now known, however, that this is true of all whales.

---

11. Opinion polls conducted in the United States during the early years of World War II showed that, while the majority of Americans favored providing financial and material assistance to Great Britain in its military campaign against Germany, there was virtual unanimity against entering the war.

(1) Opinion polls conducted in the United States during the early years of World War II showed that most Americans sided with Great Britain, while a small number supported Germany.
(2) During the first years of World War II, there was virtual unanimity in the United States against entering the war, but later, the majority of Americans favored joining Great Britain in its military campaign against Germany.
(3) During the early years of World War II, most Americans believed that Great Britain could defeat Germany only if the United States provided financial and material assistance.
(4) In the first years of World War II, few Americans wanted the United States to join the war, even though most thought that the country should support Great Britain's fight against Germany by sending money and goods.

---

12. Sixteenth-century Venetians deviated very little from accepted norms of behavior and taste.

(1) The behavior and tastes of most people in sixteenth-century Venice were extremely unusual.
(2) Throughout the sixteenth century, Venetian behavior and taste changed very little.
(3) In sixteenth-century Venice, there was a high degree of conformity in behavior and taste.
(4) The people of sixteenth-century Venice varied widely in their behavior and tastes.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

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 13-17)

(1) In an attempt to lower the incidence of disease in India, certain organizations have decided to do something about the growing mountains of rubbish that are home to the rats that carry plague and other diseases. One of the methods they have adopted is vermiculture – the cultivation of worms.

(5) Using a species of worm called *Pheretima elongata*, the Green Cross Society (GCS) of Bombay has begun a large number of projects aimed at converting organic rubbish into compost, which is used as fertilizer in agriculture. The worms, when introduced into a pit or container of organic rubbish, eat their way through the rubbish and produce a high-quality compost.

(10) For some time, the GCS has been selling worms for vermiculture projects abroad. Now its worms are helping to reduce the amount of rubbish at home. Following a recent outbreak of plague, the number of orders for worms placed by private companies, government bodies and local authorities has increased dramatically.

At present, Bombay generates 5,800 tonnes of rubbish daily. So far, the GCS's (15) attempts to recycle the organic rubbish have been modest. Its worms are able to process only four tonnes of waste from Bombay's butcher shops and slaughterhouses every day. In the future, however, the GCS plans to process an additional twenty tonnes of vegetable waste a day.

Local authorities in many Indian cities are impressed by what the GCS has achieved (20) thus far. But Shantu Shenai, one of the GCS's workers who is an expert on vermiculture, says modestly, "The worms are just fulfilling their natural function."

Questions

13. The second paragraph mainly discusses -

(1) how the Green Cross Society was established
(2) whether vermiculture should be introduced into Bombay
(3) some of the causes of disease in Indian cities
(4) one way in which vermiculture can be used

14. *Pheretima elongata* is the name of a -

(1) worm used in the vermiculture projects
(2) process in which rubbish is turned into compost
(3) common fertilizer used in agriculture
(4) type of rat that carries disease

15. According to the third paragraph, because of a recent outbreak of plague -

(1) people are afraid to use fertilizer produced in Bombay
(2) the government is removing much of the rubbish from Bombay's streets
(3) there has been an increased demand for worms
(4) the incidence of other diseases has increased dramatically

16. In the future, the Green Cross Society will probably -

(1) close many of Bombay's butcher shops and slaughterhouses
(2) process twenty-four tonnes of rubbish a day
(3) begin selling worms for vermiculture projects outside India
(4) become the major producer of fertilizer in India

17. An appropriate title for this text would be -

(1) A Promising Method of Combatting Disease in India
(2) Vermiculture: Advantages and Disadvantages
(3) The Threats Posed by India's Rubbish Problem
(4) The Fight Against Plague-Carrying Worms

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Text II (Questions 18-22)

(1) Douglas Cardinal's first attempts to design buildings were not well received: the University of British Columbia School of Architecture asked him to leave after a single year of study. The world-renowned Canadian architect explains that, at the time, his ideas about architecture and form were considered radical: "I wanted to create buildings that were more (5) compatible with the natural environment – and the nature of man – than the demeaning boxes that most people are forced to live and work in." Cardinal attributes his affinity for organic shapes to his rural upbringing on the plains of Alberta, Canada. He also credits his Indian heritage with instilling in him a great respect for nature and for the importance of living in harmony with the land.

(10) Half a century after completing his architectural studies at the University of Texas, Cardinal has remained true to his ideals. His style is often characterized as "free-form" and "curvilinear." One of Cardinal's first projects, a church in his native province, has been compared to a series of hills, a huge sea shell, and a cave. Cardinal's most imposing work, the colossal Canadian Museum of Civilization in Quebec, symbolically depicts the glaciers, (15) winds, and rivers that sculpted the North American continent at the end of the Ice Age, when humans first came to inhabit what is now Canada.

Cardinal's latest and most challenging assignment is the National Museum of the American Indian in Washington, D.C., slated to open this year. Cardinal describes the structure as "an abstraction of natural rock outcroppings." The building is oriented according (20) to various astronomical reference points that are significant in Indian tradition. Appropriately, Cardinal and his team of architects worked surrounded by photographs depicting both the natural world and Indian culture: waterfalls, canyons, cliff dwellings, totem poles. It is clear that the museum is destined to be one of the most unusual and talked-about structures in the United States – as well as a radical departure from the "demeaning boxes" still characteristic (25) of most modern architecture.

Questions

18. According to the first paragraph, _____ had a major influence on Douglas Cardinal's ideas about architecture.

(1) the University of British Columbia School of Architecture
(2) the people with whom Cardinal lived and worked
(3) buildings on the plains of Alberta, Canada
(4) Cardinal's rural upbringing and Indian heritage

19. It can be inferred from the second paragraph that Cardinal tried to represent the Ice Age in his design for the Canadian Museum of Civilization because -

(1) civilization in Canada began soon after the Ice Age
(2) Canada is known for its cold and icy climate
(3) he wanted a design that would be free-form and curvilinear
(4) symbols of the Ice Age are appropriate for a colossal building

20. The main purpose of the last paragraph is to -

(1) discuss Cardinal's influence on modern architecture
(2) compare Cardinal's current work in Washington, D.C., with his previous work in Canada
(3) explain why Cardinal thinks the National Museum of the American Indian is such a challenging assignment
(4) describe Cardinal's most recent architectural project

21. In line 18, "slated" is closest in meaning to -

(1) challenged
(2) scheduled
(3) completed
(4) designed

22. An appropriate title for the text would be -

(1) No More Demeaning Boxes: Efforts to Change the Face of Canadian Architecture
(2) From Canada to Texas and Back Again: Douglas Cardinal's Struggle to Be Accepted as an Architect
(3) Living in Harmony With the Land: The Indian Influence on North American Architecture
(4) Organic Shapes in Architecture: Douglas Cardinal Makes His Lifelong Dream a Reality

¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

PÁGINA EN BLANCO

SECTION 4 : ENGLISH

This section contains 22 questions.
The time allotted is 20 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 1-8)
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 1874, the Universal Postal Union was established to modernize and improve postal ____ worldwide.

(1) services
(2) descriptions
(3) meetings
(4) reviews

---

2. The alpaca is an animal of South American ____ and is related to the camel.

(1) origin
(2) reputation
(3) maturity
(4) sequence

---

3. José Zorrilla y Moral's play *Don Juan Tenorio* was the most popular drama in 19th-century Spain, but the playwright himself ____ the work as a failure.

(1) isolated
(2) regarded
(3) adopted
(4) consulted

---

4. Most warts do not go away without medical treatment, but some do disappear ____.

(1) fundamentally
(2) spontaneously
(3) authentically
(4) retroactively

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

5. The original purpose of fishing was to obtain food; today, however, many people fish for sport and do not care whether or not their catch is _____.

(1) legible
(2) edible
(3) tangible
(4) feasible

---

6. The Chinese calculating device known as the abacus typically _____ of thirteen columns of beads in a wooden frame.

(1) conquers
(2) consists
(3) connects
(4) concludes

---

7. The pit viper can hunt and attack in total darkness by sensing the body heat of its _____.

(1) fury
(2) clay
(3) envy
(4) prey

---

8. With the exception of the mountains in the western part of the country, Sweden's landscape is relatively _____ and lacks regional variations.

(1) eminent
(2) uniform
(3) appropriate
(4) infinite

Restatements (Questions 9-12)
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**.

9. Although Vladimir Nabokov was acclaimed for his novels, he also won the respect of professional lepidopterists for his contributions to the scientific study of butterflies.

(1) Not only was Vladimir Nabokov a famous novelist, but he was also highly respected by scientists for his research on butterflies.
(2) Vladimir Nabokov received more recognition for his contributions to the scientific study of butterflies than for any of his novels.
(3) Vladimir Nabokov cared more about winning the respect of professional lepidopterists than about being a famous novelist.
(4) Before he became an acclaimed novelist, Vladimir Nabokov made important contributions to the scientific study of butterflies.

---

10. The New Guinea singing dog is so called because of the bizarre, harmonic howls it emits.

(1) Despite its name, the New Guinea singing dog does not emit harmonic sounds.
(2) Despite its name, the New Guinea singing dog neither sings nor comes from New Guinea.
(3) The name of the New Guinea singing dog comes from the bizarre fact that it can sing in harmony with other dogs.
(4) The name of the New Guinea singing dog comes from the fact that the animal makes unusual, musical sounds.

---

11. Concern over soaring gasoline prices has obscured the reality that substantial global reserves of crude oil remain.

(1) Many people are concerned both about soaring gasoline prices and about the amount of crude oil remaining in the world.
(2) The reasons why gasoline prices continue to soar while there are still substantial reserves of crude oil remain obscure.
(3) There is still a significant amount of crude oil in the world, but so much attention is paid to the rising cost of gasoline that people are unaware of this.
(4) Unless large reserves of crude oil are discovered soon, it is likely that the cost of gasoline will continue to increase.

---

12. John Hope Franklin's book *Runaway Slave* demonstrates conclusively that American slaves did not acquiesce in their enslavement.

(1) In *Runaway Slave*, John Hope Franklin proves definitively that American slaves did not accept their situation passively.
(2) According to John Hope Franklin's *Runaway Slave*, there is conclusive evidence that many American slaves were eventually able to escape.
(3) John Hope Franklin's *Runaway Slave* concludes that not all American slaves welcomed the end of slavery.
(4) John Hope Franklin's *Runaway Slave* argues forcefully that American slaves could not have successfully resisted their enslavement.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

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 13-17)

(1) Despite temperatures that remain around -30°C even in summer, Antarctica is becoming an increasingly popular destination for scientists. This is because they have come to the conclusion that it offers excellent conditions for observing the stars, the sun and even the earth. Many scientists have visited, or plan to visit, the American observation post called (5) McMurdo Station – the only place where people live in Antarctica. Recently, a special building was constructed to house a new telescope which was shipped to the station. Scientists hope that this is just the beginning. "We want bigger telescopes and more extensive scientific projects," says Al Harper, an astronomer from Chicago who visits the station every year.

(10) But there is a serious problem facing those who would like to see an increase in scientific activity in Antarctica. The station's main structure is slowly falling apart due to the snow that continually builds up around it. Last year, a crack 20 centimeters long appeared in the supporting ring around the base of the structure, a sign that additional damage can be expected in the future, according to engineers. John Rand, the station's engineering manager, (15) believes that within ten years the damage will become too expensive to repair and that eventually the building will collapse. The National Science Foundation (NSF), which funds research in Antarctica, already spends $5 million each year to maintain the station. This figure will increase greatly in the coming years.

According to Eric Chiang, the NSF's polar operations manager, the solution is to build a (20) new station which will be better able to withstand the Antarctic weather. The problem is that a new station would cost $200 million, a price to which the NSF is unlikely to agree.

Questions

13. The main purpose of the text is to discuss -

(1) the advantages and disadvantages of working at McMurdo Station
(2) special buildings being constructed in Antarctica to house scientists
(3) an increase in scientific activity in Antarctica and a problem which might affect this activity
(4) reasons why more scientists will be interested in visiting Antarctica in the future

14. The author mentions, "observing the stars, the sun and even the earth" (lines 3-4) in order to -

(1) explain why scientists are attracted to Antarctica
(2) explain why scientists in Antarctica wanted a new telescope
(3) show that the work being done in Antarctica is very important
(4) show that scientists from different fields are studying Antarctica

15. In line 12, "it" refers to -

(1) a serious problem
(2) Antarctica
(3) the structure
(4) the snow

16. The engineers mentioned in the second paragraph believe that the crack in the station's structure -

(1) is not the only problem that must be solved
(2) must be repaired immediately
(3) is a sign that more damage will occur in the future
(4) was not necessarily caused by snow

17. According to the last paragraph, the NSF will probably not -

(1) be able to fund research in the future
(2) give $200 million for building a new station
(3) send more researchers to Antarctica
(4) control McMurdo Station in the future

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Text II (Questions 18-22)

(1) Advertising that demeans women is worse than annoying – it can actually be harmful. Viewing television commercials that portray women as mindless can lower women's scores on mathematics tests, even if the women are math majors, psychologists have found.

Paul Davies and his colleagues at the University of Waterloo in Ontario showed sixty (5) first-year math majors – both male and female – six commercials from Canadian television. They told the students that they would later take a memory test on what they saw. All the students were shown four neutral commercials containing no sexist stereotypes and two additional commercials. In one group, the additional commercials were neutral, while in the other group they contained demeaning stereotypes.

(10) Afterwards, the students were given an advanced math exam in place of the memory test that they were expecting. The researchers found that the average score of the women who had not watched the sexist commercials was in the 36th percentile. The average score of women who had watched the sexist commercials, however, was much lower – in the 19th percentile. On average, the men scored in the 36th percentile, whether or not they had seen (15) the sexist commercials.

Davies believes that the advertisements primed the women to think about female stereotypes. He suspects that the women who saw the sexist images were preoccupied with disassociating themselves from them instead of concentrating on the exam. The influence of this "stereotype threat" extends to decision making, as well, Davies found. In a different (20) study, he showed the two sets of commercials to two groups of students taking a first-year math course and then asked them which majors they were considering. The women who had seen the sexist commercials mentioned fine arts, creative writing and history more often than those who had seen the neutral set. The women in the second group opted for math, science and engineering at the same rates as the men. Davies says his results should be a warning to (25) anyone who thinks that an occasional stereotype or sexist joke doesn't matter.

Questions

18. In line 1, "demeans" is closest in meaning to -

(1) portrays
(2) influences
(3) humiliates
(4) annoys

19. According to the second paragraph, Paul Davies' study -

(1) used actual commercials
(2) examined Canadian television
(3) looked at stereotypes about mathematicians
(4) tested students' memories

---

20. The main purpose of the third paragraph is to -

(1) present the results of the study described in the second paragraph
(2) explain why the female math majors did worse than the male math majors
(3) show that sexist commercials caused scores to drop to the 36th percentile
(4) compare the results of the memory test and the math test

---

21. The main purpose of the last paragraph is to -

(1) describe a study that contradicts the results of the first study and explain the differences between them
(2) discuss Davies' theory of the "stereotype threat" and how it affects performance on math tests
(3) present Davies' beliefs concerning the harmful effects of stereotypes and warn people about them
(4) describe another study that supports the results of the first study and draw conclusions from both

---

22. It can be understood that "this 'stereotype threat'" (line 19) -

(1) affects women's ability to concentrate
(2) applies only to performance on exams
(3) affects men and women equally
(4) can be avoided by not watching commercials

¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

PÁGINA EN BLANCO

Sección 5: Razonamiento verbal

Esta sección incluye 20 preguntas.
El tiempo disponible es de 20 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: analogías, preguntas de comprensión e inferencia y preguntas relativas a textos de lectura. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta **más apropiada** para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Analogías (preguntas 1-5)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentren la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elijan entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.
Presten atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

1. estafar : ser engañado -

(1) provocar : contenerse
(2) avergonzar : abochornarse
(3) confundir : recuperar el sentido
(4) perdonar : disculparse

---

2. números : número primo -

(1) ríos : agua
(2) plantas : arbusto
(3) infantes : chiquillería
(4) playas : arena

---

3. soñó : pesadilla -

(1) se equivocó : error
(2) gritó : ronquera
(3) sintió : dolor
(4) injurió : ofensa

---

4. cantera : pulido -

(1) pozo : bombeo
(2) piscina : natación
(3) mar : desalinización
(4) pantano : desagüe

---

5. desocupado : contratar -

(1) original : copiar
(2) libre : encarcelar
(3) enfermo : sanarse
(4) culpable : incriminar

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Preguntas de comprensión e inferencia (preguntas 6-14)

Las siguientes instrucciones conciernen a las preguntas 6-8:
En cada pregunta aparece una oración (o más de una) en la que faltan algunas partes, y a continuación cuatro opciones para completarla. Deben Uds. completar cada oración por medio de la opción que **mejor se adapte** para completarla.

6. 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

---

7. 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

---

8. _____ 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

---

9. Desde el año 2008, por primera vez en la historia de la humanidad, la mitad de los habitantes del globo terrestre vive en ciudades. En los países desarrollados, esa era la proporción de urbanización promedio ya en el año 1953. Los países en desarrollo llegarán a eso recién en el año 2019, pero la tendencia es clara.

¿Cuál es la tendencia que está clara?

(1) Sólo los países desarrollados se van haciendo cada vez más urbanos
(2) Sólo los países en desarrollo se van haciendo cada vez más urbanos
(3) La totalidad del mundo se va haciendo cada vez más urbana
(4) La brecha entre la proporción de urbanización de los países desarrollados y la proporción de urbanización de los países en desarrollo va en aumento

---

10. La idea central de la teoría física clásica es que la naturaleza es determinista. En el mundo determinista no hay ningún azar, y si conociéramos con exactitud el estado de cosas físico sería posible predecir exactamente qué ocurrirá en el futuro a cada objeto físico, incluso predecir el número que saldrá en la ruleta después de echada a rodar.

Según lo que se afirma en el párrafo precedente, ¿cómo explicarán los sostenedores de la teoría física clásica un error en la predicción de un número que sale en la ruleta?

(1) Sostendrán que el mundo no es determinista
(2) Sostendrán que la teoría física sólo permite predecir aproximadamente
(3) Sostendrán que la rueda de la ruleta no es un objeto físico y por lo tanto la predicción no es posible
(4) Sostendrán que faltaron algunos datos físicos para la predicción

---

11. El artículo 14 de la Ley de Contratos determina que quien se vinculó contractualmente por error, y que sin el error no se hubiera vinculado – y si la otra parte sabía o por lo menos habría debido saber del error – puede rescindir el contrato. El artículo 15 de la Ley de Contratos determina que quien se vinculó contractualmente por un error al que fue conducido por la otra parte, puede rescindir el contrato.

¿Cuál de las siguientes características es común al contrato que se puede rescindir según el artículo 14 y al contrato que se puede rescindir según el artículo 15?

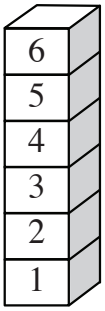
(1) Una de las partes condujo a error a la otra
(2) Cada una de las partes puede rescindir el contrato
(3) Una de las partes sabía que la otra estaba errada
(4) La vinculación contractual de una de las partes procede del error

---

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

12. 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

---

13. 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

---

14. 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 15-20)

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

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).

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 en las investigaciones policiales, pero en los últimos años se han realizado investigaciones de laboratorio cuyos resultados las contradicen.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

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. 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.

Las investigaciones descriptas 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.

Preguntas

15. "esta diferencia" (línea 9) 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

---

16. 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

---

17. ¿Cuál es el factor cuya influencia sobre las reacciones fisiológicas se investigó en el experimento descripto en las líneas 32-37?

(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

---

18. Según la explicación cognitiva que aparece en las líneas 40-47, ¿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

---

19. 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

---

20. 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

---

¡No des vuelta la hoja hasta que recibas instrucciones de hacerlo!

PÁGINA EN BLANCO

Sección 6: Razonamiento cuantitativo

Esta sección incluye 20 preguntas.

El tiempo a tu disposición es de 20 minutos.

En esta sección aparecen preguntas y problemas que exigen razonamiento cuantitativo. Para cada pregunta se proponen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta correcta y señalar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Observaciones generales

* Los dibujos que aparecen junto a una parte de las preguntas están destinados a ayudar a resolverlas, pero no están trazados necesariamente a escala. A partir del dibujo solo, no deben sacarse conclusiones respecto a longitudes de segmentos, magnitudes de ángulos, etc.
* Si una línea parece recta en el dibujo se puede suponer que es efectivamente recta.
* Cuando en una pregunta aparezca un término geométrico (lado, radio, área, volumen, etc) como dato, se tratará de un término cuyo valor es mayor que cero, a menos que se haga indicación expresa de lo contrario.
* Cuando en una pregunta aparece escrito $\sqrt{a}$ $(a > 0)$, se trata de la raíz positiva de a.
* "0" es un número que no es ni positivo ni negativo.
* "0" es un número par.
* "1" no es un número primo.

Fórmulas

1. Porcentajes : $a\%$ de x es $\frac{a}{100} \cdot x$

2. Potencias : Para todo a distinto de 0, y para todo n y m enteros -

a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n \quad (0 < a, 0 < m)$

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. Producto de binomios :

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

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

4. Problemas de recorrido : $\frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$ = velocidad

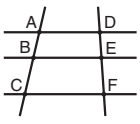
5. Problemas de rendimiento :

$\frac{\text{cantidad de trabajo}}{\text{tiempo}}$ = rendimiento

6. Factorial : $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$

7. Proporciones : Si $AD \parallel BE \parallel CF$

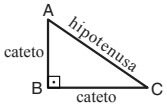
entonces $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ y también $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



8. Triángulo :

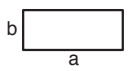
a. **El área de un triángulo** cuya base es a y la altura correspondiente a dicha base es h, es $\frac{a \cdot h}{2}$

b. **Teorema de Pitágoras :**
En un triángulo rectángulo ABC se cumple: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

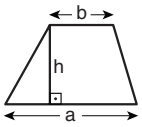


c. En todo triángulo rectángulo cuyos ángulos son de 30°, 60° y 90°, la longitud del cateto opuesto al ángulo de 30° es igual a la mitad de la longitud de la hipotenusa.

9. El área de un rectángulo de largo a y de ancho b es $a \cdot b$



10. El área de un trapecio una de cuyas bases es a, la otra base es b y la altura es h, es $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

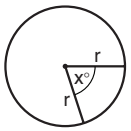


11. a. **Ángulos interiores de un polígono de n lados**
La suma de los ángulos interiores del polígono es $(180n - 360)$ grados.

b. Si el polígono es regular, **la magnitud de cada uno de los ángulos interiores** es $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ grados.

12. El círculo y la circunferencia :

a. **El área** de un círculo de radio r es πr^2 $(\pi = 3.14...)$



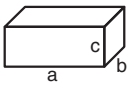
b. **El perímetro** de una circunferencia de radio r es $2\pi r$

c. **El área de un sector circular** con ángulo al centro de $x°$ es $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. Caja, cubo :

a. **El volumen** de una caja de longitud a, de ancho b y de altura c es $a \cdot b \cdot c$

b. **El área de la superficie total** de la caja es $2ab + 2bc + 2ac$



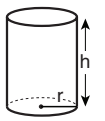
c. En un **cubo**, $a = b = c$

14. Cilindro :

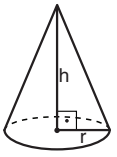
a. **El área de la superficie lateral** de un cilindro de radio r y de altura h es $2\pi r \cdot h$

b. **El área de la superficie total** del cilindro es $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. **El volumen** del cilindro es $\pi r^2 \cdot h$



15. El volumen de un cono cuya base es de radio r y cuya altura es h es $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

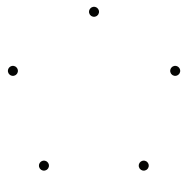


16. El volumen de la pirámide cuya área de la base es S y su altura es h es $\frac{S \cdot h}{3}$

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Preguntas y problemas (preguntas 1-9)

1. 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

---

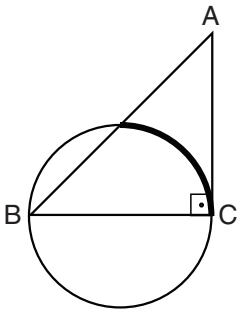
2. a es un número entero mayor que 1.
¿Cuál de los siguientes números es **menor** que 0 ?

(1) $|-a|$
(2) $(1 - a)^2$
(3) $a - a^2$
(4) $(-2)(1 - a)$

---

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. $\dfrac{\frac{1}{3}+\frac{1}{4}}{\frac{2}{3}+\frac{2}{4}} = ?$

(1) $\frac{1}{2}$
(2) 2
(3) $\frac{1}{12}$
(4) $\frac{1}{6}$

---

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?

(1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 0

---

6. Mario recorre 100 kilómetros a una velocidad promedio de 75 km **por hora**.

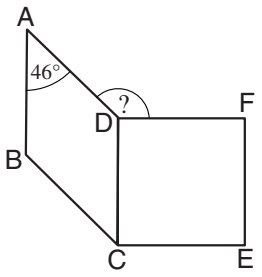
¿Cuántos **minutos** durará el viaje?

(1) 25
(2) 50
(3) 80
(4) 100

---

7. En el dibujo están el paralelogramo ABCD y el cuadrado CEFD.
Según estos datos y los datos del dibujo,

$\sphericalangle ADF = ?$



(1) 134°
(2) 136°
(3) 138°
(4) No se puede saber a partir de los datos

---

8. 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.

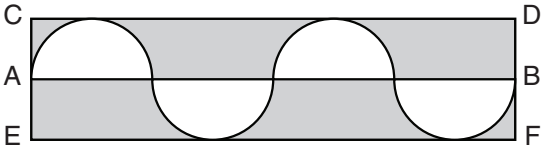
$A \cdot B = ?$

(1) 6
(2) 10
(3) 15
(4) 25

---

9. 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) $4(2 - \pi)$ cm^2
(2) $8(8 - \pi)$ cm^2
(3) $16(2 - \pi)$ cm^2
(4) $8(4 - \pi)$ cm^2

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Comprensión de gráficos (preguntas 10-13)

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

10. El presupuesto del Ministerio de Defensa es de 1000 dorlacos. Se sabe que el Ministerio de Defensa invirtió en el proyecto A 10 dorlacos más que el Ministerio de Economía.

¿Cuál es el presupuesto del Ministerio de Economía (en dorlacos)?

(1) 150
(2) 200
(3) 250
(4) 500

11. El Ministerio de Salud contribuyó al financiamiento del proyecto D con 90 dorlacos más que con los que contribuyó al proyecto B.

¿Cuál es el presupuesto del Ministerio de Salud (en dorlacos)?

(1) 900
(2) 1000
(3) 1100
(4) 1200

12. 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) $0.39x$

13. 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

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Preguntas y problemas (preguntas 14-20)

14. El promedio de las edades de 4 hermanos es 38 años. Los tres hermanos mayores nacieron con una diferencia de dos años uno de otro. El cuarto hermano (el más joven) es 6 años más joven que el tercer hermano.

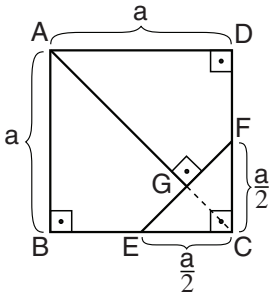
¿Cuál es la edad (en años) del más **joven** de los hermanos?

(1) 28
(2) 30
(3) 32
(4) 36

---

15. 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) $a + a\sqrt{2}$

---

16. 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) $\frac{10}{12}$

---

17. 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

---

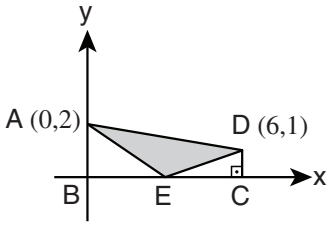
18. Si Ricardo le diera a Marta 3 sellos de correos, el número de sellos de correos de ella sería 2 veces el número de sellos de correos que él tendría. Si se sabe que actualmente tienen ambos el mismo número de sellos, ¿cuántos sellos tiene actualmente Marta?

(1) 9
(2) 6
(3) 3
(4) No se puede saber a partir de los datos

---

19. 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) $4\frac{1}{2}$

---

20. La operación \$ está definida para todo número entero positivo x, tal que:
\$(x) = (la suma de las cifras de x)
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

Hoja de escritura

NAME A اسم العائلة والاسم الشخصي שם משפחה ושם פרטי

I.D. No. B رقم الهوية מס' זיהוי

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتّقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

שפה اللغة LANGUAGE

תאריך تاريخ DATE

1 5 10 15 20

אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

להמשך – הפכו את הדף للإكمال – اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE للاستخدام المكتبي לשימוש משרדי

CONTINUE HERE أكمل המשך

25 25

30 30

35 35

40 40

45 45

50 50

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

Examen de práctica

Hoja de respuestas

Examen de práctica

Clave de respuestas correctas

SECTION 1 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	4	1	4	1	3	4	4	2	2	2	2	1	4	4	4	2	4	4	2	1

SECTION 2 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	4	3	2	1	4	2	4	1	3	4	1	2	4	1	1	1	4	2	2	1

SECTION 3 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Respuesta correcta	4	3	4	2	4	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	1	4	1	4	2	4

SECTION 4 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Respuesta correcta	1	1	2	2	2	2	4	2	1	4	3	1	3	1	3	3	2	3	1	1	4	1

SECTION 5 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	2	2	3	3	2	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	1	3

SECTION 6 פרק

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	1	3	4	1	2	3	2	1	2	3	2	4	3	3	1	2	1	1	4	1

CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LAS NOTAS DEL EXAMEN N5S

Explicaremos y ejemplificaremos aquí cómo podrán calcular una estimación de vuestras notas en cada una de las áreas del examen: verbal, cuantitativa, e inglés, y también una estimación de vuestras notas generales del examen, las que se basan en las notas obtenidas en esas tres áreas.

CÁLCULO DE LAS NOTAS PRIMARIAS DE LAS SECCIONES DE ALTERNATIVA DE LAS ÁREAS DEL EXAMEN

Cada respuesta correcta adjudica un punto. Para calcular las notas primarias deben Uds. 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 se obtendrán tres notas primarias: una nota primaria en razonamiento verbal, una nota primaria en razonamiento cuantitativo y una nota primaria en inglés.

CÁLCULO DE LAS NOTAS EN LAS ÁREAS DEL EXAMEN

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. Uds. podrán hallar sus notas en la escala uniforme por medio de la tabla de conversión de notas primarias a notas en la escala uniforme que se encuentra a continuación.

Al cabo de este proceso se habrán obtenido las estimaciones de las notas en las tres áreas del examen (en una escala que oscila 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 EN CADA UNA DE LAS ÁREAS

Nota primaria	Nota en la escala uniforme		
	Verbal	Cuantitativa	Inglés
0	50	50	50
1	51	52	51
2	53	55	52
3	54	58	54
4	56	60	55
5	58	63	57
6	59	66	58
7	61	69	59
8	63	71	61
9	65	73	63
10	67	76	65
11	70	79	67
12	73	81	69
13	76	83	71
14	78	86	73
15	81	89	75
16	83	91	78
17	86	93	80
18	89	96	82
19	92	99	85
20	94	101	88
21	97	103	90
22	100	106	92
23	103	109	95
24	106	111	98
25	108	113	100
26	110	116	102
27	113	119	104
28	116	121	107
29	119	123	110
30	122	126	112
31	124	129	114
32	126	131	117
33	128	133	120
34	131	136	122
35	134	138	124
36	137	140	127
37	140	142	130
38	143	144	132
39	146	147	135
40	150	150	138
41			141
42			144
43			147
44			150

La nota de la tarea de redacción constituye el 25% de la nota de razonamiento verbal. Por el momento no se puede calcular una estimación de la nota de la tarea de redacción. Por lo tanto, la estimación de las notas **generales**, que se detalla a continuación, se basa en el supuesto de que el nivel de capacidad que se manifiesta en la tarea de redacción es similar al que se manifiesta en las secciones de alternativa del área de razonamiento verbal. Es posible que en el futuro sea posible calcular en el sitio del Centro, una estimación de la nota de la tarea de redacción.

CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LA NOTAS GENERALES

Para estimar sus notas generales, deben Uds. calcular en primer término sus notas ponderadas:

- En la nota **multidisciplinaria** general, el peso que se le da a las notas del área de razonamiento verbal y del área de razonamiento cuantitativo es el doble del peso de la nota en inglés. Por lo tanto, el cálculo de la nota ponderada se calculará así: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- En la nota **con acento en lo verbal**, el peso de la nota del área de razonamiento verbal es el triple de las otras notas. Por lo tanto, la nota ponderada se calculará así: $\frac{3V+Q+E}{5}$
- En la nota **con acento en lo cuantitativo**, el peso de las notas del área de razonamiento cuantitativo es el triple de las otras notas Por lo tanto, la nota ponderada se calculará así: $\frac{3Q+V+E}{5}$

Para calcular la estimación de la notas generales deben Uds. basarse en la tabla siguiente, que traduce una nota ponderada a la nota general. La tabla está confeccionada según intervalos.

TABLA DE CONVERSIÓN DE LA NOTA PONDERADA A LA ESTIMACIÓN DE LA NOTA GENERAL

Nota ponderada	Estimación de la nota general
50	200
51-55	221-248
56-60	249-276
61-65	277-304
66-70	305-333
71-75	334-361
76-80	362-389
81-85	390-418
86-90	419-446
91-95	447-474
96-100	475-503

Nota ponderada	Estimación de la nota general
101-105	504-531
106-110	532-559
111-115	560-587
116-120	588-616
121 -125	617-644
126-130	645-672
131-135	673-701
136-140	702-729
141-145	730-761
146-149	762-795
150	800

EJEMPLIFICACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN

Supongamos que las notas primarias que han obtenido en cada una de las áreas son:
26 respuestas correctas en razonamiento verbal (suma de las dos secciones).
36 respuestas correctas en razonamiento cuantitativo (suma de las dos secciones).
25 respuestas correctas en inglés (suma de las dos secciones).
Según la tabla de la página anterior:
Una estimación de su nota en **razonamiento verbal** es: V = 110
Una estimación de su nota en **razonamiento cuantitativo** es: Q = 140
Una estimación de su nota en **inglés** es: E = 100
El cálculo de sus notas ponderadas se exhiben en el recuadro.

- La nota ponderada **multidisciplinaria** es:
  $\frac{(2\cdot 110)+(2\cdot 140)+100}{5} = 120$
  Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 116-120.
  La nota general que le corresponde se encuentra en el intervalo 588 - 616.

- La nota ponderada **con acento en lo verbal** es:
  $\frac{(3\cdot 110)+140+100}{5} = 114$
  Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 111-115.
  La nota general que le corresponde se encuentra en el intervalo 560 - 587.

- La nota ponderada **con acento en lo cuantitativo** es:
  $\frac{(3\cdot 140)+110+100}{5} = 126$
  Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 126-130.
  La nota general que le corresponde se encuentra en el intervalo 645 - 672.

TRADUCCIÓN DE LA NOTA A PORCENTAJES

La tabla de traducción de intervalos de notas a porcentajes que aparece a continuación les ayudará a comprender el significado de la estimación de las notas que se han obtenido. La tabla está dividida en 17 categorías de intervalos de notas. Para cada intervalo de notas está indicado el porcentaje de examinados cuyas notas caen por debajo, el porcentaje de las que caen dentro y el porcentaje de las que caen por encima de dicho intervalo. Por ejemplo, una nota general en el examen es 518, pertenece al intervalo 500-524. Algo así como un 40% de los examinados obtuvo una nota por debajo de ese intervalo, un 7% obtuvo una nota dentro de ese intervalo y un 53% 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 ningún establecimiento. 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	6	94
350 - 374	6	4	90
375 - 399	10	5	85
400 - 424	15	5	80
425 - 449	20	6	74
450 - 474	26	7	67
475 - 499	33	7	60
500 - 524	40	7	53
525 - 549	47	7	46
550 - 574	54	7	39
575 - 599	61	7	32
600 - 624	68	8	24
625 - 649	76	7	17
650 - 674	83	6	11
675 - 699	89	5	6
700 - 724	94	3	3
725 - 800	97	3	0