

PAA®

Prueba de práctica

Descubra el potencial académico de cada estudiante

La PAA es una prueba de evaluación que les facilita a las instituciones de educación superior, en Puerto Rico y América Latina, los procesos de admisión y ubicación de estudiantes. La PAA consta de cuatro áreas (Lectura, Redacción, Matemáticas e Inglés) e integra, en un solo instrumento, los componentes de razonamiento y aprovechamiento.

La *Prueba de práctica* se elaboró con la misma cantidad de ejercicios, la misma variedad de temas y el mismo nivel de dificultad que la prueba verdadera de la PAA.

El College Board Puerto Rico y América Latina pone a la disposición de la comunidad educativa esta prueba de práctica, para que los estudiantes y educadores se familiaricen mejor con la PAA. También, puede ser una herramienta pedagógica muy útil, ya que ayuda a profundizar en los contenidos evaluados. Además de esta práctica, recomendamos que consulten la *Guía de estudio* de la PAA.

Esta prueba de práctica será de más ayuda si la toma bajo condiciones tan parecidas como sea posible a las que tendrá cuando tome la PAA:

- Separe un periodo ininterrumpido de tiempo, de modo que pueda contestar toda la prueba de una sola vez.
- Utilice un lápiz número 2.
- Use un reloj o cronómetro para medir el tiempo de cada parte, tal como se indica al inicio de cada prueba.
- Busque la hoja de respuestas al final de este folleto.
- Conteste la prueba en la hoja de respuestas.
- Llene la burbuja de la respuesta seleccionada y asegúrese de ennegrecerla.
- Marque una sola respuesta por ejercicio.

En los ejercicios de suplir la respuesta de la parte de Matemáticas deberá producir su propia respuesta en lugar de seleccionarla; debe escribirla en el espacio correspondiente en la hoja de respuestas y oscurecer los círculos en los encasillados que se proveen en la hoja de respuestas. (Vea la hoja de respuestas al final de este folleto.)

Una vez finalizada la prueba de práctica, busque la sección "Claves de la prueba de práctica" y corrija su hoja de respuestas.

Parte 1

50 minutos

45 ejercicios

NOTA

Las lecturas para esta prueba se tomaron de material impreso que presenta planteamientos significativos para el análisis o evaluación. Las ideas contenidas en las lecturas son responsabilidad exclusiva de sus autores.

INSTRUCCIONES

Los ejercicios siguientes están basados en el contenido de las lecturas. Después de leerlas, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio y oscurezca el espacio correspondiente en la hoja de respuestas. Conteste todos los ejercicios basándose en lo que las lecturas afirman o sugieren.

Los ejercicios del 1 al 11 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre lo que acontece en una oficina médica.

Fue ternura a primera vista. Llegó de la mano de su padre, hurgó en el nuevo espacio intentando hacer un reconocimiento hasta que se dio cuenta de que era un espacio pequeño. Había bebido de la mañana su mejor
 (5) parte y se le escapaban rayitos de sol por los ojos. Parecía perderse entre las partículas de aire, como hilvanando ficciones en un mundo alterno.

—Iiiiiiii —era su única palabra, su única oración.

La repetía una y otra vez con distintos tonos, como si
 (10) el cambio de tonos diera sentidos distintos a esa vocal.

Y Guillermo se convirtió en el explorador de aquella mañana de verano. Su mano, a veces, sin querer, tomaba la mía como buscando afianzarse en un puente de amor inadvertido. Al mismo tiempo, alzaba un vuelo
 (15) particular... escapando, lejos, muy lejos, de aquella extraña y fría oficina. Su turno no llegaba y al parecer tardaría mucho más. Mientras el padre completaba unos formularios que exigía el protocolo de la oficina,

Guillermo caminaba; daba vueltas; se ponía en cuclillas;
 (20) empezaba a contar los sueños que llevaba entre sus

dedos, dedos que se transformaban en alas de duende; luego, daba con las manos tres golpes en el piso y seguía volando.

—Iiiiiiiiiiiii —subía el tono de su melodía.

(25) Buscaba su “juguete” para decirle a su padre que se quería ir. “Caminar” —decía la máquina, pero su padre no escuchaba, seguía llenando hojas y hojas detallando los pormenores de su historial. Creo que buscaba aliento entre el papel y la tinta, antes de seguir imponiendo amor
 (30) a su hijo nacido para despertar mariposas.

—Iiiiiiiiiiiii —argüía con carácter. Y cuando la puerta se abría, se escapaba para ir o para volver a cualquier parte, con su mirada llena de luz.

Yo estaba esperando también a que llamaran a
 (35) mi hija. Habíamos ido allí buscándole solución a un problema raro.

Guillermo tropezaba una y otra vez con nuestras piernas y retomaba su vuelo, perdido en el tiempo y en el espacio. Al ritmo de esta danza regresaba con sus alitas
 (40) de duende a decirle a su padre iiiiiiiiiiiii. Era evidente que quería irse. Quise abrazarlo, pero no me atreví. En un mundo en el que se intenta resguardar a los niños de la maldad cotidiana, no lo consideré apropiado. Uuufff, hice un esfuerzo para contener las ganas,

CONTINÚE 

- (45) aunque lo abracé con el pensamiento, dirigida por su zigzagueante y profunda mirada, buscando conectar con su frecuencia, con su hermosa vibración. Los niños que esperaban su turno miraban a Guillermo asustados. Y sí, no había duda, Guillermo era especial. Por eso, quizá sin (50) conocerlo me inspiró tanta ternura.

La oficina fue vaciándose. Mi hija ya estaba dentro con la doctora. Entonces el iiiiii iiiii iiiii de Guillermo se intensificó, no quería seguir esperando en ese lugar. Vi como sus manos se bamboleaban en el aire

- (55) intentando capturar sus sueños. Guillermo escapaba impetuosamente de la obligación de estar presente, daba tres golpes en el suelo, como agitando mariposas, le nacían alas entre los dedos y transformaba aquella oficina en un solemne y misterioso mariposario.

1

En la lectura, la palabra “hurgó” (línea 2) se puede sustituir por

- A) persiguió.
- B) buscó.
- C) tocó.
- D) escondió.

2

Según la lectura, la palabra “raro” (línea 36) se refiere a

- A) especial.
- B) difícil.
- C) extraño.
- D) escaso.

3

Según la lectura, la palabra “bamboleaban” (línea 54) se refiere a

- A) trasladarse.
- B) moverse.
- C) detenerse.
- D) inclinarse.

4

¿Cuál de las siguientes opciones resume MEJOR la lectura?

- A) El niño que cazaba mariposas
- B) El comportamiento de un niño diferente
- C) Las fantasías de Guillermo
- D) La aburrida espera en una oficina médica

5

Según la lectura, se puede INFERIR que la máquina que usaba Guillermo era un

- A) juguete de la oficina con el que se entretenía mientras esperaba.
- B) instrumento electrónico que utilizaba el padre para su trabajo.
- C) procesador de palabras con el que jugaba todos los días.
- D) aparato que le permitía comunicarse porque no podía hablar.

6

De la lectura se puede INFERIR que Guillermo era un niño que

- A) se movía continuamente en su mundo imaginario.
- B) tenía dificultad para comunicarse con sus hermanos.
- C) todos los días jugaba con un amigo inventado.
- D) sufría alucinaciones debido a los medicamentos.

7

¿Qué opción evidencia MEJOR la respuesta del ejercicio anterior?

- A) Líneas 4-5 (“Había bebido... los ojos”)
- B) Línea 8 (“Iiiii... su única oración”)
- C) Líneas 19-23 (“Guillermo... volando”)
- D) Líneas 26-28 (“su padre... historial”)



8

En la lectura, la expresión “se le escapaban rayitos de sol por los ojos” (línea 5) es un ejemplo de

- A) hipérbole.
- B) personificación.
- C) metáfora.
- D) onomatopeya.

9

En la lectura, la expresión “nacido para despertar mariposas” (línea 30) se refiere a que Guillermo

- A) tiene una sensibilidad especial con los animales.
- B) posee una delicadeza y fragilidad especiales.
- C) pasa inadvertido por su carácter tímido.
- D) es un niño con atributos diferentes a los demás.

10

Según la lectura, Guillermo repite el sonido porque

- A) quiere marcharse de la oficina.
- B) le teme a la mujer que lo observa.
- C) está enojado con su padre.
- D) pretende asustar a los otros niños.

11

La mujer que observa al niño siente tanta ternura por él que quiere

- A) conocerlo.
- B) abrazarlo.
- C) besarlo.
- D) protegerlo.

Los ejercicios del 12 al 18 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre la relación entre los moluscos terrestres y la recuperación forestal.

Un equipo de investigadores estudió los cambios en la composición de los animales después de un incendio y concluyó que la fauna malacológica¹ es buena indicadora de la recuperación forestal.

- (5) Los investigadores realizaron un muestreo en los límites de un incendio ocurrido en la periferia de un parque natural. Su objetivo era comprobar si los moluscos terrestres recolonizaban las zonas quemadas o creaban refugios donde vivían los sobrevivientes.
- (10) “El fuego forestal cambia radicalmente las condiciones del hábitat para los moluscos terrestres, como la estructura de la vegetación y la cantidad de humus², lo cual afecta significativamente la composición de esta comunidad animal”, señaló Xavier Santos.
- (15) Según el equipo, los moluscos terrestres son buenos indicadores del proceso de recuperación de la fauna en bosques afectados por incendios porque son especies muy sensibles a las condiciones del suelo y la estructura vegetal. Los científicos encontraron que había grandes
- (20) diferencias entre las estaciones de control y las zonas quemadas en las 25 especies de moluscos terrestres identificados.

En las zonas quemadas se observó una ausencia significativa de numerosas especies características del bosque y un incremento de especies propias de los ambientes más secos. Los biólogos demostraron así los efectos negativos de un incendio forestal sobre la riqueza de moluscos.

¹ malacológica: Parte de la zoología que trata sobre los moluscos.

² humus: Capa superficial del suelo, constituida por la descomposición de materiales animales y vegetales.

12

La expresión “fauna malacológica” (línea 3) se refiere a

- A) los animales que habitan en el bosque.
- B) los moluscos tanto de tierra como de agua.
- C) los moluscos terrestres afectados por el fuego.
- D) las especies adaptadas a ambientes secos.



13

La palabra “periferia” (línea 6) significa

- A) límite natural.
- B) zona más externa.
- C) área apartada.
- D) parte más vulnerable.

14

La expresión “estaciones de control” (línea 20) se refiere a

- A) lugares donde los científicos estudiaron la recuperación forestal.
- B) áreas del bosque donde las autoridades lograron controlar el incendio.
- C) puestos de observación del comportamiento de los moluscos terrestres.
- D) zonas boscosas donde se encuentran la flora y la fauna en su hábitat.

15

En la lectura, la palabra “riqueza” (línea 27) significa

- A) abundancia.
- B) diversidad.
- C) cantidad.
- D) opulencia.

16

Según la lectura, ¿qué les sucede a los moluscos en las zonas quemadas después de un incendio forestal?

- A) Desaparecen porque cambia la composición del hábitat.
- B) Modifican su composición y recolonizan las zonas quemadas.
- C) Al alterarse el hábitat, solo sobreviven los de ambiente seco.
- D) Se reproducen contribuyendo así a la recuperación forestal.

17

De la lectura se INFIERE que cuanto

- A) mayor sea el daño causado por un incendio forestal, menos moluscos terrestres habrá en el bosque.
- B) menos moluscos terrestres haya en el bosque, mayor será el incremento de especies de animales propias de ambientes secos.
- C) más diversidad de moluscos terrestres haya en el bosque, más saludable será la vida de los animales que viven en él.
- D) más cantidad de moluscos terrestres haya en el bosque, más alimento habrá para los animales que viven en él.

18

¿Qué opción evidencia MEJOR la respuesta del ejercicio anterior?

- A) Líneas 10-14 (“El fuego forestal... comunidad animal”)
- B) Líneas 15-19 (“Según el equipo... vegetal”)
- C) Líneas 23-26 (“En las zonas quemadas... más secos”)
- D) Líneas 26-28 (“Los biólogos... de moluscos”)

**CONTINÚE**

Los ejercicios del 19 al 25 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre la contaminación acústica.

La mayoría de las personas que viven en grandes ciudades considera que la contaminación acústica es un factor medioambiental que influye significativamente en su calidad de vida. La contaminación acústica urbana, o

(5) ruido ambiental, es la indeseable consecuencia directa de las actividades que se desarrollan en las grandes ciudades.

Técnicamente, el ruido es un tipo de energía secundaria de los procesos o actividades, que se propaga por el ambiente desde el foco productor hasta el receptor.

(10) La expresión contaminación acústica hace referencia al sonido molesto, o ruido, que puede producir efectos nocivos en las personas. Estos efectos pueden ser fisiológicos, como pérdida de audición, y psicológicos, como una irritabilidad exagerada.

(15) La contaminación acústica altera las distintas actividades humanas: por un lado, entorpece la comunicación oral, que es la base de la convivencia; por el otro, perturba el sueño y el descanso, lo que impide la concentración y el aprendizaje, y crea

(20) estados de cansancio y tensión que pueden dar lugar a enfermedades de tipo nervioso y cardiovascular.

Desde la antigüedad, existe documentación sobre las molestias ocasionadas por los ruidos en las ciudades.

Sin embargo, el problema de la contaminación acústica

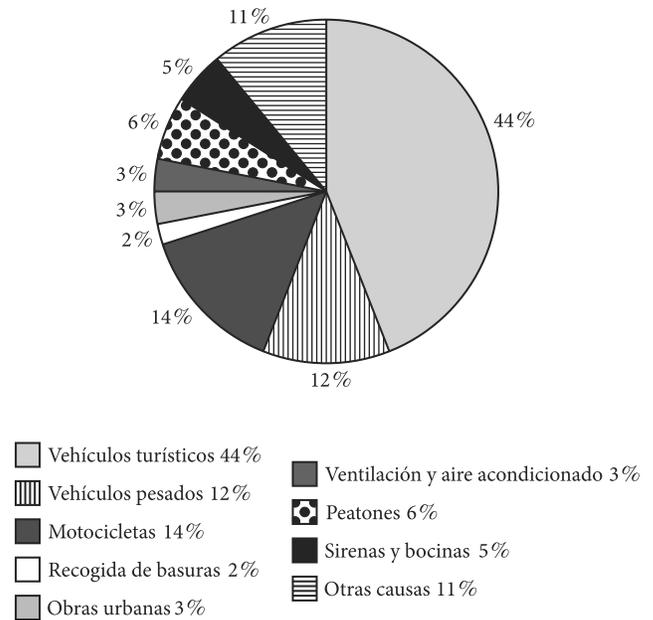
(25) urbana surge realmente a partir de la Revolución Industrial, con el desarrollo de nuevos medios de transporte y el crecimiento de las ciudades. Las causas fundamentales son, entre otras, el aumento espectacular del número de automóviles y el hecho de que las ciudades

(30) no habían sido inicialmente planificadas para el tráfico vehicular.

Además de estas fuentes de ruido, hay otras en nuestras ciudades que contribuyen a generar la contaminación acústica urbana. Entre ellas, la actividad

(35) industrial, la construcción de obras públicas y privadas, los servicios de limpieza y de recogida de basuras, las sirenas y alarmas, y las actividades lúdicas y recreativas.

Fuentes principales de los niveles de ruido urbano



19

Según la lectura, la contaminación acústica es un problema que

- A) afecta principalmente a los habitantes de las grandes ciudades.
- B) se debe a la densidad poblacional de las grandes ciudades.
- C) afecta por igual a las personas de todas las edades.
- D) se agrava por el crecimiento desmedido de las ciudades.

20

En la lectura, la palabra “nocivos” (línea 12) significa

- A) desconocidos.
- B) dañinos.
- C) peligrosos.
- D) potenciales.

CONTINÚE 

21

En la lectura, la frase “actividades lúdicas” (línea 37) se refiere a

- A) ceremonias religiosas.
- B) juegos y espectáculos.
- C) actos oficiales o académicos.
- D) competencias deportivas.

22

Seleccione la opción que resume MEJOR el propósito de la lectura.

- A) Definir el concepto de contaminación acústica
- B) Identificar algunos efectos nocivos
- C) Describir la situación actual en varias ciudades
- D) Buscar soluciones viables al problema

23

Del diagrama que acompaña la lectura se desprende que

- A) las actividades industriales causan una décima parte de la contaminación acústica.
- B) se desconocen las causas del 40% de la contaminación acústica.
- C) el porcentaje mayor de la contaminación acústica se debe a los vehículos de motor.
- D) la actividad humana provoca el 6% de la contaminación acústica.

24

Según el diagrama, ¿qué porcentaje de contaminación acústica se debe, directa o indirectamente, a los vehículos de motor?

- A) 44%
- B) 56%
- C) 70%
- D) 75%

25

En la lectura predominan los discursos

- A) expositivo y argumentativo.
- B) descriptivo y narrativo.
- C) argumentativo y descriptivo.
- D) narrativo y expositivo.

**CONTINÚE**

Los ejercicios del 26 al 32 se basan en el siguiente texto:

El texto trata sobre la vida.

Cuando mi pensamiento va hacia ti, se perfuma;
tu mirar es tan dulce, que se torna profundo.
Bajo tus pies desnudos aún hay blancor de espuma,
y en tus labios compendias la alegría del mundo.

- (5) El amor pasajero tiene el encanto breve,
y ofrece un igual término para el gozo y la pena.
Hace una hora que un nombre grabé sobre la nieve;
hace un minuto dije mi amor sobre la arena.

- (10) Las hojas amarillas caen en la alameda,
en donde vagan tantas parejas amorosas.
Y en la copa de otoño un vago vino queda
en que han de deshojarse, primavera, tus rosas.

26

En el texto, la expresión “Cuando mi pensamiento va hacia ti, se perfuma;” (verso 1) es un ejemplo de

- A) símil.
- B) hipérbole.
- C) personificación.
- D) metáfora.

27

En el texto, la expresión “se torna” (verso 2) significa

- A) se siente.
- B) se da la vuelta.
- C) se gira.
- D) se vuelve.

28

Según el texto, la expresión “tu mirar es tan dulce, que se torna profundo” (verso 2) se conoce como

- A) sinestesia.
- B) personificación.
- C) símil.
- D) hipérbole.

29

En el texto, la expresión “compendias” (verso 4) significa

- A) comprendes.
- B) guardas.
- C) resumes.
- D) encierras.

30

El tema principal del texto es

- A) la tristeza ante la llegada del otoño.
- B) lo efímero del amor y de la vida.
- C) la belleza eterna de la primavera.
- D) el amor fuente de tristeza y alegría.

31

¿Cuál opción evidencia MEJOR la respuesta del ejercicio anterior?

- A) Versos 1-2 (“Cuando mi pensamiento... se torna profundo”)
- B) Versos 3-4 (“Bajo tus pies... del mundo”)
- C) Versos 5-8 (“El amor pasajero... sobre la arena”)
- D) Versos 9-12 (“Las hojas amarillas... tus rosas”)

32

¿De qué está compuesto el texto?

- A) Versos y estrofas
- B) Líneas y versos
- C) Párrafos y líneas
- D) Estrofas y párrafos

CONTINÚE 

Los ejercicios del 33 al 45 se basan en las siguientes lecturas y la relación entre ellas:

Estas lecturas tratan sobre las matemáticas y las artes.

Lectura A

Durante siglos se ha debatido sobre el lugar que ocupan las matemáticas con respecto a las artes y las ciencias.

Para los antiguos griegos, las artes y las matemáticas estaban estrechamente unidas. Siglos después, Galileo

- (5) Galilei afirmaba que el libro de la naturaleza está escrito en símbolos matemáticos. Y es que, en el Renacimiento, las matemáticas eran el principal fundamento del ideal de belleza plasmada en el arte. Un gran artista de este periodo, Giotto, logró la perfección artística a partir de (10) postulados matemáticos.

Hoy en día, este debate sigue vivo. Hay matemáticos que sostienen que las matemáticas por su precisión y exactitud solo pertenecen al ámbito de las ciencias.

- Otros, sin embargo, las consideran mucho más que una (15) ciencia, pues, aunque vinculadas al origen y desarrollo del pensamiento científico, están presentes en todas las creaciones artísticas.

- Así lo sostiene el matemático y profesor honorario de la Universidad de Edimburgo Michael Atiyah, quien (20) explica que, en la dicotomía tradicional entre ciencias y artes, hay que situar las matemáticas entre ambas, ya que tienen en común la necesidad humana de dar sentido al universo. Según él, es la arquitectura la disciplina que mejor puede compararse con las matemáticas, pues (25) en ella se manifiesta la belleza en todos sus niveles y funciones.

- Por otro lado, el también matemático Pablo Amster argumenta que las matemáticas tienen más de arte que de ciencia, pues es el proceso creativo, es decir, (30) el arte, fundamental en la construcción de distintos universos matemáticos. Afirma que la matemática es una parte importante porque está en la estructura del pensamiento humano y del lenguaje. Cita como ejemplo a Mozart quien manejaba inconscientemente conceptos (35) matemáticos muy abstractos. Al estudiar su obra se descubre la relación que guarda con las matemáticas, como el número Pi, las homotecias¹ y la combinatoria (un apartado del cálculo de probabilidades).

- En definitiva, cuando se comprenden bien las (40) matemáticas, según Rusell, no solamente se puede acceder a la verdad, sino también a la belleza suprema.

Lectura B

Siempre ha resultado difícil definir la belleza, pero, desde la época de Platón, la dotamos de una cualidad especial, casi externa a la de los individuos que la experimentan.

- (45) Sin embargo, ese placer que experimentamos al contemplar la belleza es puramente psicológico. La variedad de objetos, personas o situaciones que encontramos bellos es muy amplia. Incluso, en determinados contextos podemos considerar bellas (50) situaciones tristes o dolorosas; pues no siempre la belleza está ligada a la felicidad o a la alegría.

Quizás no pueda parecer bella una partida de ajedrez o una ecuación matemática. Para los que estamos inmersos en el mundo de las matemáticas, encontramos (55) unas ecuaciones más bellas que otras. Algún físico famoso se dejó llevar por consideraciones estéticas para lograr expresar una teoría con fórmulas matemáticas.

- Semir Zeki y sus colaboradores, de University College en Londres, se propusieron medir la percepción (60) de la belleza mediante un sistema de resonancia magnética nuclear funcional. Al parecer, la actividad cerebral de un matemático mientras contempla fórmulas y ecuaciones es muy similar a la de cualquier persona ante la obra de un gran pintor o de quien escucha una (65) pieza musical.

- Estos investigadores sometieron a 16 matemáticos a una prueba para calificar la belleza de 60 ecuaciones matemáticas. Repitieron esta prueba dos semanas después con un sistema de resonancia magnética (70) nuclear funcional para registrar la actividad cerebral. Así pudieron comprobar que cuanto más bella les resultaba una ecuación matemática a los participantes, más activo estaba el campo A1 de la corteza orbitofrontal media, región cerebral asociada con las emociones. En estudios (75) previos, ya se había demostrado que el campo A1 está relacionado con las respuestas emocionales a la belleza visual o auditiva.

¹ homotecias: Relación entre dos figuras, en la que sus puntos correspondientes se alinean en un punto fijo.

CONTINÚE 

33

En la lectura A, la palabra “fundamento” (línea 7) significa

- A) base.
- B) apoyo.
- C) teoría.
- D) explicación.

34

En la lectura A, la palabra “sostiene” (línea 18) se refiere a

- A) apoyar.
- B) tolerar.
- C) probar.
- D) defender.

35

De la lectura A se INFIERE que las matemáticas

- A) están relacionadas con la creación musical.
- B) están presentes en las ciencias y en las artes.
- C) se manifiestan especialmente en la arquitectura.
- D) permiten el estudio exacto de la naturaleza.

36

¿Qué opción evidencia MEJOR la respuesta del ejercicio anterior?

- A) Líneas 4-6 (“Siglos después... matemáticos”)
- B) Líneas 23-26 (“Según él... funciones”)
- C) Líneas 33-38 (“Cita... probabilidades”)
- D) Líneas 39-41 (“En definitiva... belleza suprema”)

37

¿Cuál de las siguientes opciones resume MEJOR la lectura A?

- A) La idea griega de belleza
- B) Las matemáticas en el Renacimiento
- C) La relación entre las matemáticas y las artes
- D) El sentido del universo

38

¿Cuál de las opciones NO aparece en la lectura B?

- A) Se puede apreciar la belleza tanto en situaciones tristes como alegres.
- B) Es imposible medir la percepción de la belleza porque es subjetiva.
- C) Para los matemáticos las fórmulas y ecuaciones presentan distinta belleza.
- D) Contemplar un objeto bello activa el campo A1 de la corteza orbitofrontal media.

39

Según la lectura B, el placer que experimentamos al contemplar la belleza es

- A) físico.
- B) estético.
- C) psicológico.
- D) visual.

40

Según la lectura B, se puede INFERIR que la percepción de la belleza es

- A) social.
- B) científica.
- C) subjetiva.
- D) objetiva.

41

En la lectura B, la palabra “dotamos” (línea 43) significa

- A) destacar.
- B) interpretar.
- C) atribuir.
- D) privar.

**CONTINÚE**

42

En la lectura B, ¿cuál de las siguientes opciones NO tiene el mismo significado que el de la palabra “ligada” (línea 51)?

- A) Unida
- B) Vinculada
- C) Relegada
- D) Asociada

43

De las lecturas A y B se INFIERE que la

- A) arquitectura combina el arte y las matemáticas.
- B) belleza es un concepto aplicable a las matemáticas.
- C) resonancia magnética sirve para medir la emoción ante la belleza.
- D) relación entre una obra de arte y una ecuación matemática es imposible.

44

En las lecturas A y B, se expresa que las matemáticas

- A) están entre las ciencias y las artes.
- B) se caracterizan por su precisión y exactitud.
- C) determinan la belleza del mundo físico.
- D) son la base de la arquitectura moderna.

45

En las lecturas A y B, se recoge la opinión de

- A) científicos.
- B) psicólogos.
- C) matemáticos.
- D) filósofos.

DETÉNGASE

Si termina antes de que se le avise, repase esta sección únicamente.

No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Parte 2

30 minutos

25 ejercicios

NOTA

Los textos para esta prueba se tomaron de material impreso que presenta planteamientos para el análisis o evaluación. Las ideas contenidas en las lecturas son responsabilidad exclusiva de sus autores.

INSTRUCCIONES

Seleccione la MEJOR respuesta para cada uno de los ejercicios; luego llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Lea cuidadosamente.

Ejemplo:

(1) La lírica popular no se diferencia en esencia de la lírica culta. (2) Utiliza la métrica y las figuras literarias de la misma forma. (3) Lo único que la diferencia es cierta tendencia a ser más sencilla, (4) a no buscar formas muy complicadas de expresión (5) y a utilizar un lenguaje más llano. (6) En la métrica, la lírica popular tiende a la rima asonante y a esquemas métricos menos rígidos, que dependen de la música que sirve de soporte a la letra. (7) Los versos, a menudo, no tienen la misma medida.

Los enunciados 6 y 7 tratan de la métrica en la lírica popular. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- (A) ... y a esquemas métricos menos rígidos... (6)
- (B) ... que dependen de la música... (6)
- (C) ... que sirve de soporte a la letra. (6)
- (D) Los versos, a menudo, no tienen la misma medida. (7)

Hoja de respuestas

(A) (B) (C) ● (E)

CONTINÚE 

Utilice el siguiente texto (Segmento I) para contestar los ejercicios del 1 al 9.

(1) En la zona histórica de Guayama, Ciudad de los Brujos, se encuentra el Teatro Guayama conocido antes como Teatro Calimano, una de las edificaciones más destacadas de este pueblo costero del sur de Puerto Rico. (2) Es una antigua estructura que sobresale entre las abundantes construcciones de influencia criolla y francesa por su estilo Art Deco que rompe con el patrón arquitectónico tradicional del centro urbano. (3) Está situado frente a la plaza pública en la calle Derke, una de las calles del casco urbano del pueblo. (4) En sus paredes, parece haberse detenido el tiempo. (5) Fue construido en el 1938, (6) remodelado en el año 1993 (7) y aún conserva su fachada original.

(8) La estructura externa del teatro es digna de admirarse. (9) La edificación posee dos niveles de gran elegancia. (10) Lo primero que sorprende al que llega, visitante isleño o extranjero, es la solidez de sus formas; (11) pero, sobre todo, destaca el diseño utilizado en su decoración. (12) Líneas horizontales y verticales en la fachada hacen gala de un armonioso contraste que recrea la vista e invita a examinar el resto de la estructura con detalle. (13) Se puede disfrutar de su amplia entrada, de sus estilizadas ventanas geométricamente colocadas y de la amplitud del ventanal grande. (14) Asimismo, su boletería llama la atención porque conserva su atractiva construcción en madera, material utilizado para decorar en el estilo Art Deco. (15) Es como una invitación a disfrutar de los secretos que guarda el interior del Teatro.

1

Los enunciados del 1 al 7 del Segmento I tratan sobre el Teatro Guayama. ¿Cuál de ellos recoge MEJOR su contenido general?

- A) ... una de las edificaciones más destacadas de este pueblo... (1)
- B) Es una antigua estructura... (2)
- C) Está situado frente a la plaza pública... (3)
- D) Fue construido en el 1938,... (5)

2

Los enunciados del 1 al 7 del Segmento I tratan sobre el Teatro Guayama. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) ... situado frente a la plaza pública... (3)
- B) ... una de las calles del casco urbano del pueblo. (3)
- C) ... remodelado en el año 1993... (6)
- D) ... y aún conserva su fachada original. (7)

3

¿Cuál de los siguientes enunciados le añade información y enriquece ESTILÍSTICAMENTE la secuencia de los enunciados del 1 al 7 del Segmento I sin negar lo que en ellos se expresa?

- A) ... Ciudad de los Brujos,... (1)
- B) ... sobresale entre las abundantes construcciones... (2)
- C) ... rompe con el patrón arquitectónico tradicional... (2)
- D) ... parece haberse detenido el tiempo. (4)

4

¿Cuál de los siguientes enunciados combina o integra MEJOR la secuencia de los enunciados del 1 al 7 del Segmento I?

- A) Historia del Teatro Guayama
- B) La zona histórica de Guayama
- C) El Teatro Guayama, edificación singular
- D) Edificaciones del casco urbano de Guayama



5

Los enunciados del 8 al 15 del Segmento I describen el Teatro Guayama. ¿Cuál de ellos recoge MEJOR su contenido general?

- A) La estructura externa del teatro es digna de admirarse. (8)
- B) La edificación posee dos niveles de gran elegancia. (9)
- C) ... invita a examinar el resto de la estructura con detalle. (12)
- D) ... porque conserva su atractiva construcción en madera,... (14)

6

Los enunciados del 8 al 15 del Segmento I describen la estructura del Teatro Guayama. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) ... de gran elegancia. (9)
- B) ... visitante isleño o extranjero,... (10)
- C) ... sobre todo,... (11)
- D) ... en el estilo Art Deco. (14)

7

¿Cuál de los siguientes enunciados le añade información y enriquece ESTILÍSTICAMENTE la secuencia de los enunciados del 8 al 15 del Segmento I sin negar lo que en ellos se expresa?

- A) ... es digna de admirarse. (8)
- B) ... la solidez de sus formas;... (10)
- C) ... hacen gala de un armonioso contraste... (12)
- D) ... de la amplitud del ventanal grande. (13)

8

¿Cuál de los siguientes enunciados del 9 al 15 del Segmento I expresa INDIRECTAMENTE MEJOR la descripción de la estructura del teatro?

- A) ... dos niveles de gran elegancia. (9)
- B) ... destaca el diseño utilizado en su decoración. (11)
- C) ... su boletería llama la atención... (14)
- D) ... los secretos que guarda en el interior... (15)

9

¿Cuál de los siguientes enunciados combina o integra MEJOR la secuencia de los enunciados del 1 al 15 del Segmento I?

- A) Elegancia de formas
- B) Recreo para la vista
- C) Admirable arquitectura
- D) Invitación al disfrute

**CONTINÚE**

Utilice el siguiente texto (Segmento II) para contestar los ejercicios del 10 al 14.

(1) Espero mi turno para comprar un humeante capuchino con canela, (2) me distraigo escuchando los pedidos de los clientes que me anteceden en la fila. (3) Algunos nombres suenan raros para el visitante extranjero que tal vez solo conoce el capuchino, el expreso, el con leche, el cortadito. (4) Los expertos catadores de las mezclas de café suelen saborear “el frapuchino”, “el paraíso tropical” o “la rumba antillana”, batidos de café frío que se pueden ordenar de diferentes sabores (5) y son adecuados para engañar al calor en las cálidas noches veraniegas. (6) Los intrépidos aventureros solicitan “el éxtasis”, una mezcla de harinas aromáticas; “el paraíso”, una combinación de cafés extranjeros con cafés puertorriqueños; o “el criollo”, tres variedades de cafés puertorriqueños mezclados en cantidades iguales. (7) En el quiosco de don Florián sirven una gran variedad de mezclas de café. (8) Preparan cualquier combinación que el cliente exija. (9) Además, atienden los pedidos especiales. (10) Algunas personas bautizan su café con un chorrito de vainilla, de licor o de algún otro de los múltiples consentidores del paladar. (11) No puede faltar el palito de canela, mágico sorbeto ideado por don Florián para menear la bebida y añadirle sabor.

10

Los enunciados del 1 al 11 del Segmento II tratan sobre el café que se sirve en el quiosco de don Florián. ¿Cuál de ellos recoge MEJOR su contenido general?

- A) ... me distraigo escuchando los pedidos de los clientes... (2)
- B) ... son adecuados para engañar al calor... (5)
- C) ... sirven una gran variedad de mezclas de café. (7)
- D) ... atienden los pedidos especiales. (9)

11

Los enunciados del 1 al 11 del Segmento II tratan sobre el café que se sirve en el quiosco de don Florián. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) ... que se pueden ordenar de diferentes sabores... (4)
- B) Preparan cualquier combinación que el cliente exija. (8)
- C) ... o de algún otro de los múltiples consentidores del paladar. (10)
- D) ... para menear la bebida y añadirle sabor. (11)

12

¿Cuál de los siguientes enunciados le añada información y enriquece ESTILÍSTICAMENTE la secuencia de los enunciados del 1 al 11 del Segmento II sin negar lo que en ellos se expresa?

- A) ... humeante capuchino con canela,... (1)
- B) ... para engañar al calor en las cálidas noches veraniegas. (5)
- C) Los intrépidos aventureros solicitan “el éxtasis”,... (6)
- D) ... bautizan su café con un chorrito de vainilla,... (10)

13

¿Cuál de los siguientes enunciados del 3 al 10 del Segmento II describe INDIRECTAMENTE MEJOR el gusto por las combinaciones a base de café?

- A) Algunos nombres suenan raros... (3)
- B) ... de diferentes sabores... (4)
- C) ... mezcla de harinas aromáticas;... (6)
- D) ... múltiples consentidores del paladar. (10)

14

¿Cuál de los siguientes enunciados combina o integra MEJOR la secuencia de los enunciados del 1 al 11 del Segmento II?

- A) El aroma del café
- B) Batidos de café frío
- C) Los sabores del café
- D) Los cafés de don Florián



Utilice el siguiente texto (Segmento III) para contestar los ejercicios del 15 al 20.

(1) Los virus han desarrollado a lo largo de su evolución múltiples estrategias para penetrar en el cuerpo humano. (2) Nuestro cuerpo, por su parte, no asiste desvalido a esa invasión. (3) En realidad, en comparación con la cantidad de agentes patógenos que nos circundan constantemente, enfermamos muy pocas veces. (4) Para nuestra defensa poseemos posibilidades de defensa generales y específicas. (5) La nariz y el tracto bronquial tienen unas barreras infranqueables para muchos virus. (6) En nuestra nariz, los pequeños cilios nasales interceptan los virus y las bacterias que se encuentran en el aire. (7) Los agentes que logran introducirse son transportados hacia el exterior por la mucosidad de los órganos respiratorios. (8) En un ataque masivo de agentes patógenos se incrementa la producción de mucosidad: (9) el enfermo padece entonces tos y rinitis. (10) Los ácidos gástricos, la piel y una capa de células especiales que recubren el intestino combaten también a los intrusos. (11) Si esta primera línea defensiva fracasa, el sistema inmunológico entra en acción. (12) Se trata de una complicada malla, cuyo funcionamiento no se ha conocido con detalle hasta hace muy pocos años. (13) La defensa inmunológica destruye los virus intrusos (14) e incluso puede inmunizarnos contra un nuevo ataque de un virus del mismo tipo. (15) Los leucocitos cumplen una función determinante en la respuesta inmunológica. (16) Circulan en la sangre (17) y se mantienen en contacto para coordinar múltiples efectos recíprocos. (18) Los fagocitos, un tipo de leucocitos como su nombre indica, devoran literalmente a los virus intrusos. (19) Los fagocitos no solo patrullan en la sangre, sino que también localizan a los enemigos en el sistema linfático. (20) Estas células devoradoras constituyen una respuesta inmunológica rápida y no específica. (21) Reaccionan a las pocas horas de la infección (22) y lo hacen antes de que la respuesta específica entre en acción.

15

Los enunciados del 1 al 12 del Segmento III describen las defensas del sistema inmunológico ante los virus. ¿Cuál de ellos recoge MEJOR su contenido general?

- A) ... poseemos posibilidades de defensa generales y específicas. (4)
- B) Los agentes que logran introducirse son transportados hacia el exterior... (7)
- C) Los ácidos gástricos, la piel y una capa de células especiales que recubren el intestino combaten... (10)
- D) Se trata de una complicada malla, cuyo funcionamiento no se ha conocido... (12)

16

Los enunciados del 3 al 7 del Segmento III tratan de las defensas desarrolladas por el cuerpo ante los virus. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) En realidad,... (3)
- B) ... para muchos virus. (5)
- C) En nuestra nariz,... (6)
- D) ... de los órganos respiratorios. (7)



CONTINÚE

17

Los enunciados del 7 al 21 del Segmento III tratan de la protección del cuerpo humano ante los virus. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) ... que logran introducirse... (7)
- B) ... de un virus del mismo tipo. (14)
- C) Circulan en la sangre... (16)
- D) Los fagocitos... (19)

18

¿Cuál de los siguientes enunciados le añade información y enriquece ESTILÍSTICAMENTE la secuencia de los enunciados del 1 al 17 del Segmento III sin negar lo que en ellos se expresa?

- A) ... múltiples estrategias para penetrar en el cuerpo humano. (1)
- B) ... los pequeños cilios nasales interceptan los virus... (6)
- C) Si esta primera línea defensiva fracasa, el sistema inmunológico entra en acción. (11)
- D) ... y se mantienen en contacto para coordinar múltiples efectos recíprocos. (17)

19

¿Cuál de los siguientes enunciados del 4 al 12 del Segmento III expresa INDIRECTAMENTE MEJOR la defensa del sistema inmunológico ante los virus?

- A) ... los pequeños cilios nasales interceptan... (6)
- B) En un ataque masivo de agentes patógenos se incrementa... (8)
- C) Los ácidos gástricos, la piel y una capa de células especiales que recubren... (10)
- D) Se trata de una complicada malla,... (12)

20

¿Cuál de los siguientes enunciados combina o integra MEJOR la secuencia de los enunciados del 1 al 22 del Segmento III?

- A) Las defensas inmunológicas del cuerpo humano
- B) Las estrategias de los virus en el cuerpo humano
- C) Barreras del cuerpo ante los contagios
- D) Los ataques y las defensas del cuerpo


 CONTINÚE

Utilice el siguiente texto (Segmento IV) para contestar los ejercicios del 21 al 25.

(1) Cultura era ante todo hasta la segunda mitad del siglo XIX lo que no era naturaleza. (2) Había un dualismo entre naturaleza y cultura. (3) De un lado estaba el cuerpo, el animal humano, que deglute alimentos, respira; (4) de otro lado, los procesos mentales, la capacidad simbólica. (5) Pero cultura y naturaleza son conceptos que tienen que pensarse conjuntamente y no aislados como ha sido habitual durante la modernidad. (6) Son inconcebibles la una sin la otra. (7) Naturaleza y cultura no son ontológicamente ámbitos opuestos sino un todo, nuestra herencia. (8) Resulta insostenible, lo mismo que en todo determinismo o esencialismo cultural y biológico, que no se integre la historia natural en la social, los actos naturales en conductas culturales. (9) Igual que el concepto de cultura, la noción de naturaleza es ajena a su concepción esencialista, homogénea, unitaria, sustantiva y delimitada, conjugables con las ideas ilustradas de progreso, civilización y universal cultural, y con la idiosincrasia, tradición y dimensión colectiva que supuestamente marcan de forma sistemática las áreas culturales y las fronteras geográficas. (10) La naturaleza nos aporta unos recursos que los individuos y grupos compartimos y que adquirimos como herencia del pasado, transformándolos durante nuestra vida, (11) volviéndolos a transmitir a generaciones futuras con los cambios introducidos. (12) Estos recursos no son ajenos a las diversidades, los cambios, las transformaciones, los contactos, las coexistencias, las hibridaciones y los procesos identitarios que experimentan los sujetos sociales. (13) El ser humano no puede ser definido sólo por sus aptitudes innatas, ni únicamente por sus formas de conducta efectivas, conforme plantean en gran medida las ciencias sociales contemporáneas, (14) sino que debe verse como el puente que integra ambos dominios. (15) El ser humano expresa el modo en que la naturaleza se transforma en cultura, (16) y se define por la forma en que sus potencialidades genéricas se encarnan en su conducta, emociones y maneras de pensar.

21

Los enunciados del 2 al 6 del Segmento IV tratan de la relación entre cultura y naturaleza. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) Había un dualismo entre naturaleza y cultura. (2)
- B) De un lado estaba el cuerpo,... (3)
- C) ... como ha sido habitual durante la modernidad. (5)
- D) Son inconcebibles la una sin la otra. (6)

22

Los enunciados del 9 al 16 del Segmento IV tratan de la relación entre cultura y naturaleza. ¿Cuál de ellos puede omitirse sin perder información necesaria?

- A) ... homogénea,... (9)
- B) ... compartimos... (10)
- C) ... las transformaciones,... (12)
- D) ... emociones... (16)

23

¿Cuál de los siguientes enunciados del 6 al 10 del Segmento IV expresa INDIRECTAMENTE MEJOR la relación de cultura con naturaleza?

- A) Son inconcebibles la una sin la otra. (6)
- B) Naturaleza y cultura no son ontológicamente ámbitos opuestos... (7)
- C) Igual que el concepto de cultura, la noción de naturaleza es ajena a su concepción esencialista,... (9)
- D) ... supuestamente marcan de forma sistemática las áreas culturales... (9)



CONTINÚE

24

Los enunciados del 6 al 15 del Segmento IV describen la relación de la cultura con la naturaleza. ¿Cuál de ellos recoge MEJOR su contenido general?

- A) Naturaleza y cultura no son ontológicamente ámbitos opuestos sino un todo,... (7)
- B) La naturaleza nos aporta unos recursos que los individuos y grupos compartimos... (10)
- C) El ser humano no puede ser definido sólo por sus aptitudes... (13)
- D) El ser humano expresa el modo en que la naturaleza se transforma en cultura,... (15)

25

¿Cuál de los siguientes enunciados combina o integra MEJOR la secuencia de los enunciados del 1 al 16 del Segmento IV?

- A) Dualismo entre naturaleza y cultura
- B) Naturaleza y cultura: términos aislados
- C) Diversidad en la naturaleza y cultura
- D) Naturaleza y cultura: nuestra herencia

DETÉNGASE

Si termina antes de que se le avise, repase esta sección únicamente.

No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Parte 3

60 minutos

55 ejercicios

INSTRUCCIONES

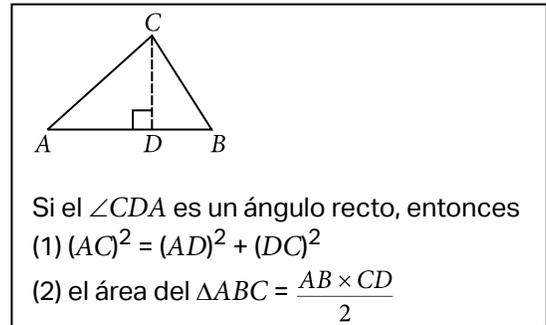
Resuelva cada problema de esta sección. Use cualquier espacio disponible de la página para hacer cálculos y anotaciones. Indique luego la única respuesta correcta en el espacio correspondiente de la hoja de respuestas. La siguiente información es para su conveniencia al resolver algunos de los problemas.

Círculo: En un círculo de radio r , el área es igual a πr^2 . La circunferencia es igual a $2\pi r$. El número de grados en la curva total de la circunferencia es igual a 360.

Triángulo: La suma de las medidas en grados de los ángulos de un triángulo es 180.

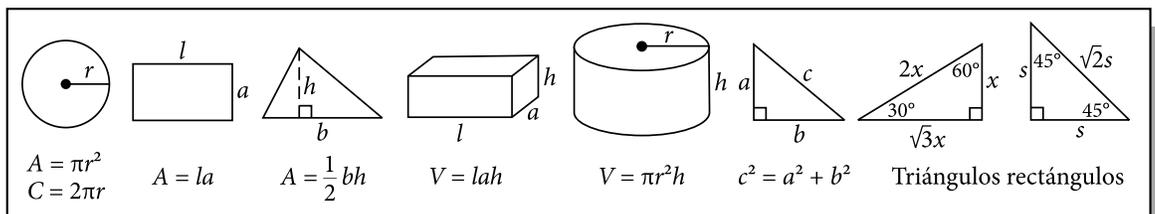
Definición de símbolos:

\leq es menor que o igual a $<$ es menor que
 \geq es mayor que o igual a $>$ es mayor que
 $m\angle$ medida del ángulo \parallel es paralelo a
 \neq no es igual \perp es perpendicular a
 15° significa 15 grados



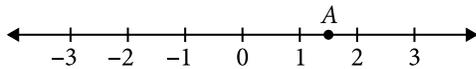
NOTAS

- Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba proveen información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas a menos que se indique lo contrario.
- Todos los números que se usan son números reales.
- El dominio de cualquier función f , que aparezca en esta prueba, es el conjunto de todos los números reales x para los cuales $f(x)$ es un número real.



CONTINÚE

1



En la figura anterior, ¿cuál es el número que está representado por el punto A ?

- A) $\frac{1}{2}$
- B) 1.2
- C) $2 - \frac{3}{4}$
- D) $\frac{3}{2}$

2

Un boleto de la lotería costó \$10 y fue premiado con \$27,000. Al pagar el boleto, Juan aportó \$2, Andrés \$3 y Pedro \$5. El premio se dividió proporcionalmente a lo aportado. ¿Cuánto recibió Pedro?

- A) \$18,000
- B) \$13,500
- C) \$8,100
- D) \$5,400

3

Rosa distribuye la promoción de un producto B a cada segunda persona en la fila para entrar a un concierto. Pablo distribuye la promoción de un producto C en la misma fila a cada tercera persona. ¿Qué número ocupará en la fila la segunda persona que recibirá la promoción de ambos productos?

- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 12

4

Si p es un número primo, $p > 2$, ¿cuántos factores positivos tiene $4p$?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

5

$$\begin{array}{r} p p \\ \times p \\ \hline q p 1 \end{array}$$

En la multiplicación anterior p y q representan dígitos diferentes a 0. ¿Cuál es el valor de q ?

- A) 1
- B) 2
- C) 8
- D) 9

6

Si $1,200 = 2^4 \times 3 \times 5^2$, ¿cuál de los siguientes es un múltiplo de 1,200 ?

- A) $2^5 \times 3^2 \times 5^2$
- B) $2^2 \times 3^2 \times 5^3$
- C) $2^3 \times 3^2 \times 5^2$
- D) $2 \times 3 \times 5$

7

Un artículo tiene un 50% de descuento de su precio original. Además, tiene un 10% de descuento adicional sobre su precio especial. ¿Cuál es el porcentaje de descuento real que tiene el artículo?

- A) 45
- B) 53
- C) 55
- D) 60

8

Carmen compró 5 metros de alambre y utilizó $\frac{3}{4}$ partes. ¿Cuántos metros de alambre le sobraron?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $1\frac{1}{4}$
- C) $1\frac{3}{4}$
- D) $3\frac{3}{4}$

9

El valor de $2 - 3(5 + 2)(5 - 8)$ es

- A) -110
- B) -61
- C) 21
- D) 65

10

¿Cuál es la simplificación de la expresión

$$\sqrt{50} + \sqrt{72} - \sqrt{2} ?$$

- A) $2\sqrt{30}$
- B) $7\sqrt{8}$
- C) $10\sqrt{2}$
- D) $11\sqrt{2}$

11

Al simplificar la expresión $\frac{2^3 + 3^0}{3^3 - 3}$ se obtiene

- A) $\frac{7}{24}$
- B) $\frac{3}{8}$
- C) $\frac{11}{24}$
- D) $\frac{8}{9}$



12

En una universidad, 35% de los estudiantes de primer año toma el curso de español, 20% toma el curso de inglés y 10% toma ambos cursos. Si se selecciona al azar a uno de los estudiantes de primer año, ¿cuál es la probabilidad de que NO tome el curso de español ni el de inglés?

- A) 0.15
- B) 0.35
- C) 0.55
- D) 0.65

13

En la biblioteca de una escuela, tres estudiantes descubrieron que podían colocar tres libros uno al lado de otro de 6 formas diferentes. ¿De cuántas formas diferentes, en total, se podrían acomodar 4 libros, uno al lado del otro?

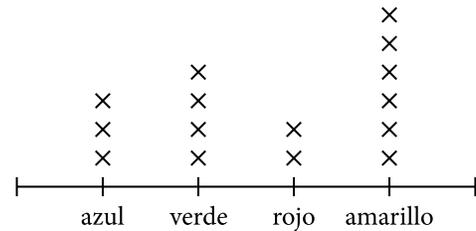
- A) 8
- B) 10
- C) 16
- D) 24

14

¿Cuál es el promedio de los factores primos de 105 ?

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 15

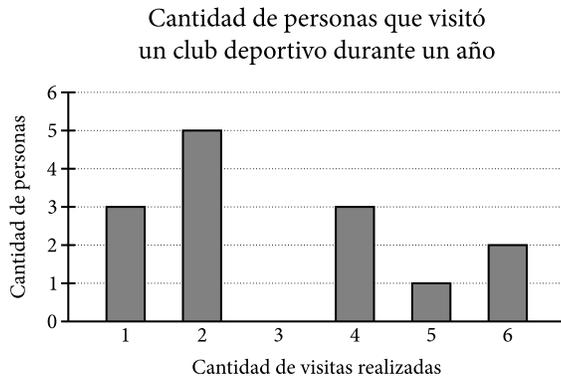
15



La gráfica anterior representa la distribución de un conjunto de fichas de distintos colores. Si se escoge una de ellas al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esta sea amarilla?

- A) 0.3
- B) 0.4
- C) 0.6
- D) 0.8

Utilice la siguiente gráfica para contestar los ejercicios 16 y 17.



16

En la gráfica anterior, ¿cuál es la moda de la cantidad de visitas realizadas al club deportivo?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

17

En la gráfica anterior, ¿cuál es la mediana de la cantidad de visitas realizadas al club deportivo?

- A) 2
- B) 2.5
- C) 3
- D) 3.5

18

Una compañía de seguros quiere saber la proporción de habitantes de cierta ciudad que tienen sus residencias aseguradas contra accidentes. Para ello, selecciona al azar 100 habitantes de la ciudad y busca la proporción deseada. ¿Cuál es la población del estudio?

- A) Los habitantes del país
- B) Los 100 habitantes seleccionados
- C) Los habitantes de la ciudad con residencia
- D) Los habitantes de la ciudad con sus residencias aseguradas

19

En un examen de matemática la media aritmética fue 74 con una desviación estándar de 6. Si la puntuación de un estudiante está a 2 desviaciones estándar sobre la media aritmética, ¿qué puntuación obtuvo este estudiante?

- A) 86
- B) 76
- C) 74
- D) 62

20

0									
1	0	0	0	1	1	2			
2	2	2	3	4	4				
3	6	6	6	6	9	9			
4	0	0	4	4	5	5	6	7	
5	3	3	3	8	8				
6									

En la figura anterior se muestra un diagrama de tallo y hoja de las puntuaciones de una prueba de un máximo de 60 puntos para cualificar para un trabajo. ¿Cuántos tienen la oportunidad de ser seleccionados si se requiere aprobar un 70% de la prueba?

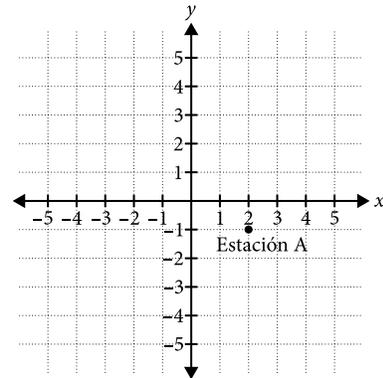
- A) 5
- B) 8
- C) 11
- D) 13

21

¿Cuál de las siguientes opciones es una solución de la ecuación $4x^2 - 8 = 56$?

- A) 4
- B) 8
- C) 16
- D) 32

22



Mateo comienza una caminata en la estación A, cuya localización se muestra en la figura anterior. Luego se mueve a la estación B que está 3 kilómetros al norte. Para completar su caminata se mueve 5 kilómetros al oeste donde está la estación C. ¿Cuáles son las coordenadas de Mateo al finalizar la caminata?

- A) (2, 2)
- B) (3, 2)
- C) (-3, 2)
- D) (3, -2)

23

La frase “cinco menos que el doble de un número p ” se traduce algebraicamente como

- A) $5 - p^2$
- B) $2p - 5$
- C) $p^2 - 5$
- D) $5 - 2p$



24

El dominio de la función $f(x) = 2 + \sqrt{x-1}$ es

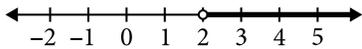
- A) $[0, \infty)$
- B) $[-1, \infty)$
- C) $[1, \infty)$
- D) $[2, \infty)$

25

Si $f(x) = 3x^2 + 2x - 4$, ¿cuánto es $f(3)$?

- A) 16
- B) 20
- C) 25
- D) 29

26



La figura anterior muestra la solución gráfica de

- A) $x + 2 > 0$
- B) $x + 2 < 0$
- C) $x - 2 < 0$
- D) $x - 2 > 0$

27

Norma lee un libro de la siguiente manera: el primer día lee las primeras 5 páginas y en cada uno de los siguientes días lee 3 páginas solamente. ¿Cuántos días se requieren para que Norma lea un libro que contiene 100 páginas?

- A) 34
- B) 33
- C) 32
- D) 31

28

Si $4x = \frac{5}{6}y$, entonces $5y =$

- A) $\frac{1}{2}x$
- B) $\frac{4}{6}x$
- C) $20x$
- D) $24x$

29

Suponga que x y w varían inversamente, esto es, el producto entre x y w es constante. Además, cuando $w = 6$, entonces $x = 4$. ¿Cuál es el valor de w cuando $x = 8$?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{3}{4}$
- C) 3
- D) 24

30

En una elección votaron 1.5 millones de electores por dos candidatos. El Candidato II recibió 15,000 votos más que el Candidato I. ¿Cuántos votos recibió el Candidato I?

- A) 1,515,000
- B) 1,485,000
- C) 757,500
- D) 742,500

31

Si $f(x) = 2x + 3$ y x aumenta 5 unidades, ¿cuántas unidades aumenta $f(x)$?

- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 13

32

¿Cuál es el valor para b de manera que la ecuación

$$3 + 2\left(\frac{x+4}{x-1}\right) = b \text{ tenga la misma solución que}$$

$$\frac{x+4}{x-1} = 6?$$

- A) 6
- B) 7
- C) 15
- D) 30

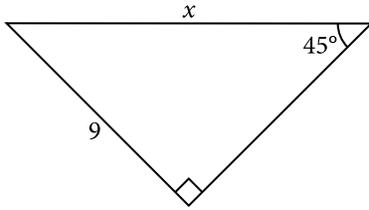
33

Si para cierto valor de a la solución de la ecuación $\sqrt{x} + a\sqrt{x+3} = 3$ es $x = 1$, entonces para ese mismo valor de a , ¿cuál es la solución de $a\sqrt{x-3} = 1$?

- A) -2
- B) -1
- C) 2
- D) 4

CONTINÚE

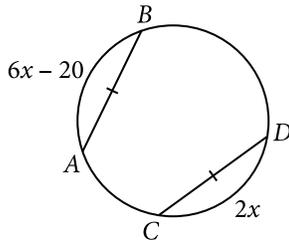
34



Halle la medida del lado x del triángulo que se muestra en la figura anterior.

- A) $9\sqrt{2}$
- B) $9\sqrt{3}$
- C) $3\sqrt{2}$
- D) $2\sqrt{3}$

35



En la figura anterior, $\overline{AB} \cong \overline{CD}$. ¿Cuál es la medida del arco AB ?

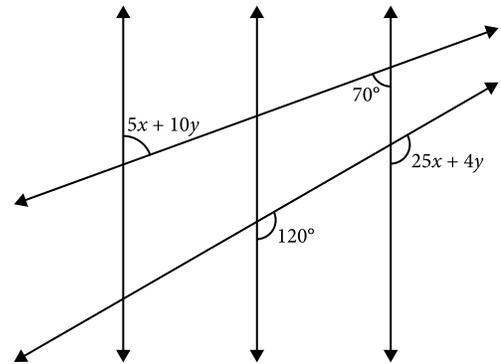
- A) 54
- B) 30
- C) 27
- D) 10

36

Si dos ángulos son complementarios y sus medidas son x y $x - 20$, ¿cuál es el valor de x , en grados?

- A) 50
- B) 55
- C) 100
- D) 110

37



En la figura anterior, las tres rectas verticales son paralelas. ¿Cuál es el valor de x ?

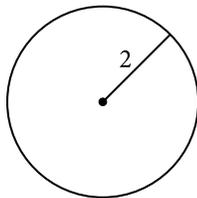
- A) 4
- B) 5
- C) 9
- D) 18

38

Un tanque de agua, con forma de prisma rectangular, mide 25 metros de largo por 10 metros de ancho por 5 metros de alto. ¿Cuál es el volumen de este tanque, en metros cúbicos?

- A) 1250
- B) 1100
- C) 940
- D) 860

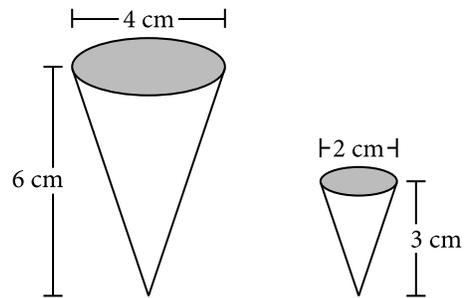
39



Si se duplica el radio del círculo anterior, el número de veces que aumenta el área del círculo es

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16

40

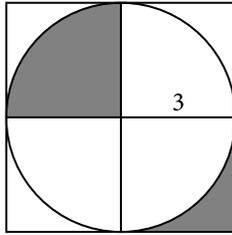


La figura anterior muestra dos conos circulares. Si el volumen de un cono circular está dado por $V = \frac{\pi}{3}r^2h$ donde r es el radio y h es la altura del cono, ¿cuál es la razón del volumen del cono pequeño al volumen del cono mayor?

- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{\pi}{24}$
- C) $\frac{\pi}{8}$
- D) $\frac{1}{2}$

CONTINÚE

41



En la figura anterior hay un círculo inscrito en un cuadrado. ¿Cuántas unidades cuadradas mide la parte sombreada?

- A) 3
- B) 3π
- C) 9
- D) 9π

42

El diámetro de un círculo es el triple del de otro círculo más pequeño. ¿Cuál es la razón del área del círculo más grande al área del círculo más pequeño?

- A) $\frac{9}{4}$
- B) $\frac{3}{2}$
- C) 6
- D) 9

43

Se instala una verja a 7 pies a la redonda del borde de una piscina circular de 10 pies de diámetro. ¿Cuál de las siguientes opciones expresa la longitud, en pies, de la verja?

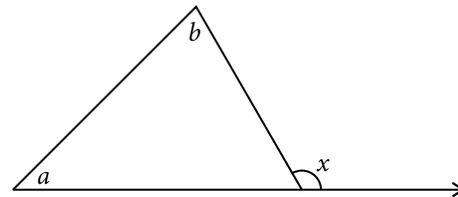
- A) 12π
- B) 14π
- C) 17π
- D) 24π

44

La altura de un cilindro es 12 metros y su base tiene un diámetro de 10 metros. ¿Cuántos metros cúbicos mide el volumen de este cilindro?

- A) 60π
- B) 120π
- C) 300π
- D) 360π

45



En la figura anterior, $m\angle x =$

- A) $180 - a$
- B) $180 - b$
- C) $a + b$
- D) $180(a - b)$

NOTA

Recuerde que puede utilizar cualquier espacio del folleto para hacer cálculos o anotaciones.

INSTRUCCIONES

En esta parte los ejercicios tienen un formato diferente. No se tienen opciones para escoger. Es necesario que usted resuelva el ejercicio y escriba su respuesta en los encasillados que se proveen en la hoja de respuestas. Luego, debe oscurecer en la columna correspondiente los círculos con los números y símbolos que escribió arriba. Escriba sus respuestas y oscurezca los espacios correspondientes a los números y símbolos en el encasillado que le pertenece a cada ejercicio.

Vea los siguientes ejemplos e ilustraciones. Es importante que siga las reglas.

Respuesta: 2

			2
○	○	○	○
○	○	○	○
1	1	1	1
2	2	2	●
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Respuesta: 23

		2	3
○	○	○	○
○	○	○	○
1	1	1	1
2	2	●	2
3	3	3	●
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Respuesta: 201

		2	0	1
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
1	1	1	○	1
2	●	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

Respuesta: $\frac{7}{12}$

	7	/	1	2
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
1	1	○	1	1
2	2	2	○	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
○	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

Respuesta: 2.5

	2	.	5
○	○	○	○
○	○	○	○
1	1	1	1
2	○	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	○
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

- Cuando registre las respuestas es necesario que siga las **reglas** y los ejemplos que se ilustran aquí.
- Las respuestas que son números mixtos como $2\frac{1}{2}$ deben registrarse como una expresión decimal (2.5) o como una fracción impropia ($\frac{5}{2}$); de lo contrario la interpretación podría resultar ambigua.
- Si se oscurece más de un círculo en la misma columna se invalida la respuesta.
- Solo se recibirá crédito por las respuestas registradas correctamente en los círculos de la hoja de respuestas. No se recibirá crédito alguno por lo que se escriba en cualquier otra parte de la hoja de respuestas o del folleto de examen.
- Debe registrarse una sola respuesta aunque haya otras (más de una) respuestas correctas.
- Registre las respuestas con precisión decimal, si opta por usar esa notación. Por ejemplo, si la respuesta es $\frac{2}{3}$, serían aceptables las expresiones $.6666$ y $.6667$, pero .66 no sería aceptable ni tampoco .67.

OBSERVACIONES

- 1 En el primer ejemplo, la respuesta 2 se puede escribir también en la primera columna o en la segunda o en la tercera. Todas estas formas de proveer la respuesta son correctas. De igual forma, en el segundo ejemplo, el 23 se puede escribir utilizando las columnas 1 y 2 o 2 y 3.
- 2 Los ejercicios no producen respuestas que consistan de números con signos negativos, expresiones literales o radicales.
- 3 Se excluyen también los problemas que requieran más de cuatro espacios para suplir la respuesta. Por ejemplo, 123.5 y 12/19 porque necesitan cinco espacios, ya que tienen cuatro dígitos, más el punto decimal o el símbolo de fracción.



46

En una tienda se le aplicó un descuento de 40% al precio P de un artículo. En otra tienda se le aplicó un 50% de descuento al precio Q del mismo artículo. En ambas tiendas el precio final luego de aplicar el descuento fue de \$18. ¿Cuál es la diferencia, en dólares, entre los precios P y Q ?

47

El número de cinco dígitos $14K75$ es divisible por 3. ¿Cuál es un posible valor de K ?

48

Al lanzar 2 dados, ¿cuál es la probabilidad de que sus 2 caras sumen 5 puntos?

49

Determine la moda del conjunto de datos $\{0, 3, 10, -3, 1, 3\}$.

50

Cuatro pedazos de pizza y dos refrescos cuestan \$7.90. Dos refrescos cuestan 15 centavos más que un pedazo de pizza. ¿Cuánto cuesta, en dólares, un pedazo de pizza?

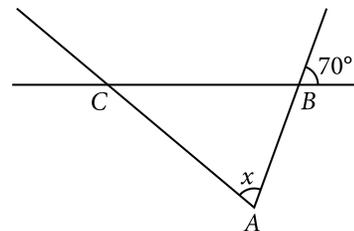
51

La pendiente de la recta con ecuación $9x - 3y = 12$ es

52

Si $4^n \times 8^n = 2^{10}$, entonces $n =$

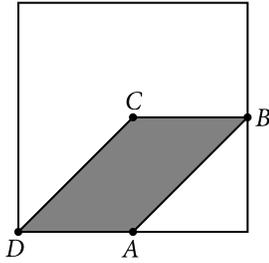
53



En la figura anterior, $AC = BC$. ¿Cuál es la medida del ángulo x , en grados?

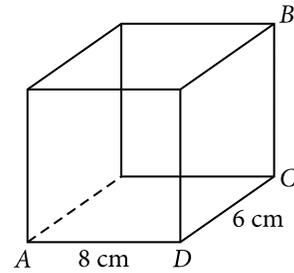
CONTINÚE 

54



En la figura anterior se muestran un cuadrado y un paralelogramo. Los vértices del paralelogramo son: el centro del cuadrado, los puntos medios de dos de los lados del cuadrado y un vértice de este. Si el área del paralelogramo es 5 centímetros cuadrados, ¿cuál es el área del cuadrado, en centímetros cuadrados?

55



En la figura anterior, $BC = \frac{1}{3} CD$. ¿Cuántos centímetros cúbicos mide el volumen de la figura?

DETÉNGASE

Si termina antes de que se le avise, repase esta sección únicamente.

No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Hoja de respuestas

PARTE 1	
1.	A B C D
2.	A B C D
3.	A B C D
4.	A B C D
5.	A B C D
6.	A B C D
7.	A B C D
8.	A B C D
9.	A B C D
10.	A B C D
11.	A B C D
12.	A B C D
13.	A B C D
14.	A B C D
15.	A B C D
16.	A B C D
17.	A B C D
18.	A B C D
19.	A B C D
20.	A B C D
21.	A B C D
22.	A B C D
23.	A B C D
24.	A B C D
25.	A B C D
26.	A B C D
27.	A B C D
28.	A B C D
29.	A B C D
30.	A B C D
31.	A B C D
32.	A B C D
33.	A B C D
34.	A B C D
35.	A B C D
36.	A B C D
37.	A B C D
38.	A B C D
39.	A B C D
40.	A B C D
41.	A B C D
42.	A B C D
43.	A B C D
44.	A B C D
45.	A B C D

PARTE 2	
1.	A B C D
2.	A B C D
3.	A B C D
4.	A B C D
5.	A B C D
6.	A B C D
7.	A B C D
8.	A B C D
9.	A B C D
10.	A B C D
11.	A B C D
12.	A B C D
13.	A B C D
14.	A B C D
15.	A B C D
16.	A B C D
17.	A B C D
18.	A B C D
19.	A B C D
20.	A B C D
21.	A B C D
22.	A B C D
23.	A B C D
24.	A B C D
25.	A B C D

PARTE 3	46.	47.	48.	49.	50.
1.	A B C D				
2.	A B C D				
3.	A B C D	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
4.	A B C D	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
5.	A B C D	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1
6.	A B C D	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2
7.	A B C D	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3
8.	A B C D	4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4
9.	A B C D	5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5
10.	A B C D	6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6
11.	A B C D	7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7
12.	A B C D	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8
13.	A B C D	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9
14.	A B C D				
15.	A B C D				
16.	A B C D				
17.	A B C D				
18.	A B C D	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
19.	A B C D	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
20.	A B C D	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1
21.	A B C D	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2
22.	A B C D	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3
23.	A B C D	4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4
24.	A B C D	5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5
25.	A B C D	6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6
26.	A B C D	7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7
27.	A B C D	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8
28.	A B C D	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9
29.	A B C D				
30.	A B C D				
31.	A B C D				
32.	A B C D				
33.	A B C D				
34.	A B C D				
35.	A B C D				
36.	A B C D				
37.	A B C D				
38.	A B C D				
39.	A B C D				
40.	A B C D				
41.	A B C D				
42.	A B C D				
43.	A B C D				
44.	A B C D				
45.	A B C D				

Claves de la prueba de práctica

Parte 1

Lectura

1. B
2. C
3. B
4. B
5. D
6. A
7. C
8. C
9. D
10. A
11. B
12. B
13. B
14. C
15. B
16. C
17. B
18. C
19. A
20. B
21. B
22. A
23. C
24. D
25. A
26. C
27. D
28. A
29. C
30. B
31. C
32. A
33. A
34. D
35. B
36. D
37. C
38. B
39. C
40. C
41. C
42. C
43. B
44. A
45. C

Parte 2

Redacción

1. A
2. B
3. D
4. C
5. A
6. B
7. C
8. D
9. C
10. C
11. B
12. B
13. D
14. D
15. A
16. C
17. D
18. C
19. D
20. A
21. D
22. C
23. C
24. A
25. D

Parte 3

Matemáticas

1. D
2. B
3. D
4. D
5. C
6. A
7. C
8. B
9. D
10. C
11. B
12. C
13. D
14. B
15. B
16. B
17. A
18. C
19. A
20. C
21. A
22. C
23. B
24. C
25. D
26. D
27. B
28. D
29. C
30. D
31. C
32. C
33. D
34. A
35. D
36. B
37. A
38. A
39. B
40. A
41. C
42. D
43. D
44. C
45. C
46. 6
47. 1,4,7
48. $\frac{1}{9}$
49. 3
50. 1.55
51. 3
52. 2
53. 70
54. 20
55. 96

Esperamos que esta prueba de práctica haya sido útil para identificar las fortalezas y las áreas de mejoramiento de los estudiantes y para conocer mejor los contenidos y los alcances de la **PAA**. El College Board ofrece este material didáctico como parte de su compromiso con potenciar las oportunidades educativas y el éxito académico de todos los estudiantes.
