

Guía de estudio para tomar las pruebas del **P**rograma de **E**valuación y **A**dmisión **U**niversitaria

Incluye:

- Descripción de las pruebas
- Sugerencias para contestar las pruebas
- Ejemplos
- Prueba de práctica
- Respuestas correctas



Mission Statement

The College Board's mission is to connect students to college success and opportunity. We are a not-for-profit membership organization committed to excellence and equity in education.

The College Board: Connecting Students to College Success

The College Board is a mission-driven not-for-profit organization that connects students to college success and opportunity. Founded in 1900, the College Board was created to expand access to higher education. Today, the membership association is made up of more than 5,900 of the world's leading educational institutions and is dedicated to promoting excellence and equity in education. Each year, the College Board helps more than seven million students prepare for a successful transition to college through programs and services in college readiness and college success — including the SAT[®] and the Advanced Placement Program[®]. The organization also serves the education community through research and advocacy on behalf of students, educators and schools.

For further information, visit www.collegeboard.com.

College Board Puerto Rico y América Latina (CBPRAL) desarrolla programas y servicios similares a los que se ofrecen en los Estados Unidos, pero especialmente diseñados para poblaciones cuyo vernáculo es el español. Estos programas están dirigidos a sistematizar los procesos de evaluación y admisión universitaria, fortalecer la orientación académica y personal y a promover la excelencia educativa.

Entre nuestros programas más conocidos se encuentran: el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU[™]), que incluye la Prueba de Aptitud Académica[™] (PAA[™]) y las Pruebas de Aprovechamiento Académico[™] (PACH[™]), las Pruebas de Ingreso y Evaluación para el Nivel Secundario (PIENSE[™]), el Programa de Nivel Avanzado (PNA[™]), el Inventario CEPA[™] (Conoce, Explora, Planifica y Actúa), el *English Language Assessment System for Hispanics* (ELASH[™]), la Prueba Preparatoria de Aptitud Académica (Pre-PAA[™]), la Prueba de Aprovechamiento en Matemática (PAM[™]) y *Teachers of English to Spanish Speakers Test* (TESST[™]).

The College Board está comprometido con el principio de igualdad de oportunidades y sus programas, servicios y política de empleo se rigen por este principio.

The College Board está comprometido con el principio de no discriminación y en combatir el hostigamiento sexual en el reclutamiento de personal así como en todos los servicios que ofrece y en las actividades que desarrolla.

The College Board basa el empleo en la capacidad personal y la preparación, sin discriminar por razón de raza, color, origen nacional, religión, sexo, edad, condición social, afiliación política, impedimento o cualquier otra característica protegida por la ley.

Copyright © 2012 by College Entrance Examination Board. All rights reserved. College Board, AP, EQUITY 2000, and the acorn logo are registered trademarks of the College Entrance Examination Board.



Contenido

Visión general de las Pruebas del Programa de Evaluación y Admisión Universitaria	1
Introducción	1
Conozca las Pruebas de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU)	1
¿Qué es PEAU?	1
¿Cuál es el contenido de PEAU?	1
¿Cuál es la estructura de PEAU?	2
Sugerencias para contestar los ejercicios de PEAU	3
Prueba de Aptitud Académica (PAA)	4
Las secciones de Razonamiento Verbal	4
Completar oraciones	4
Sugerencias para contestar los ejercicios de completar oraciones	6
Lectura crítica	6
Sugerencias para contestar los ejercicios de lectura crítica	11
Sugerencias para contestar los ejercicios del par de lecturas	12
Las secciones de Razonamiento Matemático	13
Ejercicios de selección múltiple	14
Ejercicios para resolver y suplir la respuesta	17
Modelo de la prueba para propósito de práctica	20
Prueba de Aptitud Académica	21
Cómo corregir la Prueba de Práctica	50
Cómo determinar su puntuación ajustada	50
Para las secciones verbales de la Prueba de Aptitud Académica	50
Para las secciones de matemáticas de la Prueba de Aptitud Académica	50
Respuestas correctas para los ejercicios de la Prueba de Práctica	51
Tabla para convertir las puntuaciones ajustadas de la Prueba de Práctica a la escala del College Board	52
Las Pruebas de Aprovechamiento Académico	53
Prueba de Aprovechamiento Académico en Inglés	53
Uso del idioma	53
Comprensión de lectura	54
Destrezas de redacción evaluadas indirectamente	54
Ejercicios de práctica	55
Hoja de respuestas	59
Respuestas correctas	60
Prueba de Aprovechamiento Académico en Matemáticas	61
Ejercicios de Práctica	62
Hoja de respuestas	69
Respuestas correctas	70
Prueba de Aprovechamiento Académico en Español	71
Competencias lingüísticas	71
Competencias básicas de lectura y análisis literario	71
Competencias básicas de redacción	71
Ejercicios de práctica	72
Hoja de respuestas	76
Respuestas correctas	77

Anexo	78
Algunos conceptos matemáticos con los que debe familiarizarse	78
Aritmética	78
Álgebra	78
Geometría	78
Estadística y probabilidad	78
Términos que debe conocer	78
Conceptos que debe conocer	78
Números impares y números pares	78
Porcentaje	78
Velocidad promedio	80
Conceptos de álgebra	80
El cuadrado de algunos números enteros	80
Propiedades de los números con signos	80
Factorización (algunos casos sencillos comunes)	80
Conceptos de geometría	81
Propiedades de las rectas paralelas	81
Relaciones entre ángulos	82
Relaciones entre los lados de un triángulo con respecto a sus ángulos	83
Fórmulas de áreas y perímetros de algunas figuras geométricas	83
El volumen de un sólido rectangular (una caja)	84
Hoja de respuesta para la Prueba de Práctica	85
Apuntes	86

Visión general de las Pruebas del Programa de Evaluación y Admisión Universitaria

Introducción

El propósito de esta guía es proveer información esencial que le ayude a prepararse con un mayor grado de confianza para tomar las Pruebas del Programa de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU) del College Board. La guía contiene información general sobre las pruebas del programa, la descripción de todas sus partes, presenta explicaciones sobre los diferentes tipos de ejercicios y sugerencias sobre cómo prepararse para contestarlos.

Además, encontrará ejercicios de práctica de cada prueba de PEAU, la hoja de respuestas y las respuestas correctas. Le recomendamos que conteste los ejercicios de práctica y que luego se autoevalúe comparando sus respuestas con las respuestas correctas.

Se espera que la Guía sea de gran utilidad en el proceso de su preparación para tomar las pruebas.

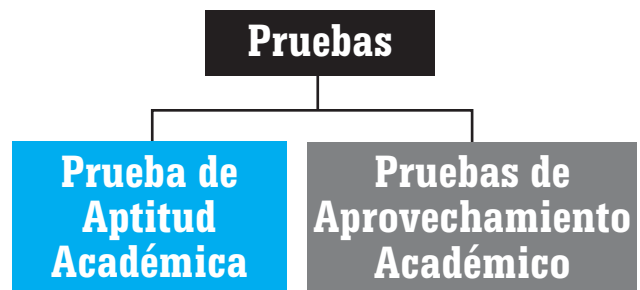
Conozca las Pruebas de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU)

¿Qué es PEAU?

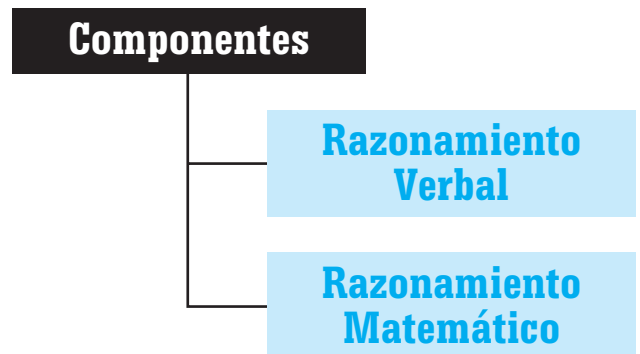
PEAU es una batería de pruebas que se ofrece a toda persona graduada o por graduarse de la escuela superior que esté interesada en ser admitida a una universidad o institución de educación postsecundaria en Puerto Rico. Estas pruebas se conocen como el Examen de Admisión del College Board o “el College Board”.

¿Cuál es el contenido de PEAU?

PEAU contiene las siguientes pruebas:

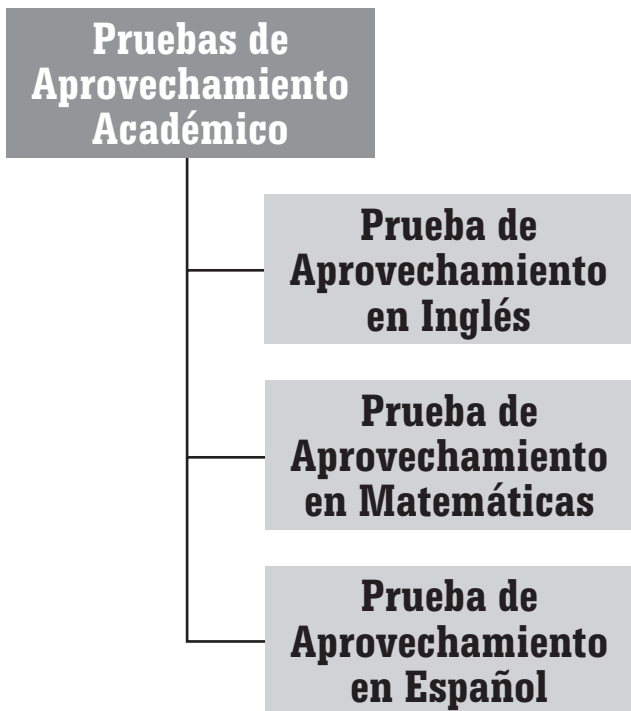


La Prueba de Aptitud Académica (PAA) evalúa el potencial académico del estudiante para proseguir estudios universitarios. Esta Prueba tiene los siguientes componentes:



La experiencia educativa y la investigación han demostrado que, tanto las habilidades de razonamiento verbal como las de razonamiento matemático, se relacionan con el éxito en las materias que se estudian en el nivel universitario. La puntuación obtenida en la PAA es sólo una parte de la información considerada para tomar la decisión de admitir a un estudiante a una universidad o institución postsecundaria; también se considera el expediente de escuela superior. Los estudiantes toman la PAA en la sesión de la mañana el día de la administración de PEAU.

Los candidatos interesados en continuar estudios postsecundarios deben tomar, además, las Pruebas de Aprovechamiento Académico.



Estas pruebas, sobre el conocimiento específico en las materias de español, inglés y matemáticas, se usan para propósitos de ubicación de los alumnos que ingresan por primera vez a una universidad o institución postsecundaria. Las Pruebas de Aprovechamiento se ofrecen durante la sesión de la tarde el día de la administración de PEAU.

¿Cuál es la estructura de PEAU?

La estructura de la Prueba de Aptitud Académica es la siguiente:

Estructura	Razonamiento Verbal	Razonamiento Matemático
Secciones	2 secciones de 30 ejercicios cada una	2 secciones de 25 ejercicios cada una
Tiempo	35 minutos cada sección	30 minutos una sección y 35 minutos la otra
Tipo de ejercicios	Ejercicios de selección múltiple con 5 opciones	Ejercicios de selección múltiple con 5 opciones y ejercicios para resolver y suplir la respuesta, sin opciones
Puntuación	200 - 800	200 - 800

Las Pruebas de Aprovechamiento Académico tienen la siguiente estructura:

Estructura	Inglés	Matemáticas	Español
Secciones	Una sección de 50 ejercicios	Una sección de 50 ejercicios	Una sección de 50 ejercicios
Tiempo	45 minutos	50 minutos	45 minutos
Tipo de ejercicios	Ejercicios de selección múltiple con 5 opciones, excepto los ejercicios de redacción indirecta, que tienen 4 opciones	Ejercicios de selección múltiple con 5 opciones	Ejercicios de selección múltiple con 5 opciones
Puntuación	200 - 800	200 - 800	200 - 800

Sugerencias para contestar los ejercicios de PEAU

A continuación se presentan algunas sugerencias o tácticas que le pueden ayudar a contestar adecuadamente los ejercicios de PEAU.

- Lea con atención las instrucciones que anteceden los ejercicios y asegúrese de que las entiende.
- Conozca de antemano la hoja de respuestas. En esta Guía se incluye un modelo de la hoja.
- No haga marcas innecesarias en la hoja de respuestas. Éstas las puede interpretar incorrectamente la lectora óptica.
- Coteje la hoja de respuestas para que esté seguro de que contesta lo que corresponde. Debe hacer esto cada vez que deje un ejercicio sin contestar y continúe con otro.
- Asegúrese de marcar la respuesta que ha dado.
- Revise la Prueba y conteste los ejercicios de cuyas respuestas está seguro que responderá de forma correcta.
- Conteste los ejercicios que le resulten más fáciles y, luego, los que le resulten más difíciles.
- Marque en el folleto de examen el número del ejercicio que no respondió. Esto le permitirá volver a él, sin pérdida de tiempo.
- Lea todas las opciones e identifique las diferencias significativas entre éstas.
- En aquellos ejercicios que le resulten más difíciles, trate de eliminar opciones y volver a leer las respuestas posibles. Eliminar opciones le ayudará a encontrar la respuesta correcta, sobre todo, en los ejercicios que le resulten más difíciles de contestar.
- Cuando esté contestando un ejercicio debe tachar las opciones que elimina.
- Trate de no dedicarle mucho tiempo, o más del indicado, a un ejercicio. Es importante desarrollar el sentido del tiempo para contestar la Prueba. Reiteramos que se debe aprovechar el tiempo, haciendo primero los ejercicios que le resulten más fáciles. Así puede volver a los que marcó como difíciles o no contestó.
- Debe evaluar el tiempo y programar. Tomar 10 minutos en contestar 10 ejercicios, significa que está trabajando lentamente; por el contrario, tomarse 10 minutos en leer un texto y contestar 10 ejercicios, significa que está trabajando adecuadamente.
- Tome en cuenta que los ejercicios están organizados por orden de dificultad en cada parte. Esto quiere decir que los más fáciles aparecen primero y luego, los más difíciles. No obstante, los ejercicios basados en una lectura se organizan según el orden de las ideas o contenido del texto.
- Debe utilizar el tiempo en los ejercicios que entienda que tendrá correctos.
- Debe tratar de contestar los ejercicios que le han resultado más difíciles mediante la eliminación de las opciones que reconoce como no respuestas, pero esto lo debe hacer después de intentar contestar el ejercicio. Es decir, se puede tratar de adivinar, pero después de haber hecho lo mejor posible para contestar el ejercicio.
- Concentrarse, valiéndose de las técnicas de respiración y relajamiento. Estas técnicas ayudan a eliminar la ansiedad que provoca la experiencia de los exámenes.

La Prueba de Aptitud Académica

Las secciones de razonamiento verbal

Los ejercicios de las secciones de razonamiento verbal de la Prueba de Aptitud Académica miden el nivel de desarrollo de la habilidad verbal del estudiante, esto es, su capacidad para utilizar material verbal en la comprensión e interpretación de la lectura. Además, se examina la interpretación del significado de las palabras en contexto y el razonamiento analógico como parte de la ejercitación sobre las lecturas.

En las secciones de razonamiento verbal de la PAA hay dos tipos de ejercicios de selección múltiple con 5 opciones: los de completar oraciones y los de lectura crítica.

Completar oraciones

Los ejercicios de completar oraciones prueban la habilidad para reconocer las relaciones de significado entre las distintas partes de una oración. Se presenta la oración, que es el enunciado del ejercicio, con una o dos palabras omitidas, y se pide que lo complete, escogiendo la opción que armonice con el sentido de éste. Los ejercicios basados en completar oraciones suponen que se conozca el significado de las palabras ofrecidas como opciones y se distinga el uso adecuado de éstas en el contexto. Las oraciones se obtienen de materiales ya publicados que tratan sobre temas diversos. Cada enunciado provee suficiente información de modo que pueda identificarse la respuesta correcta. A continuación, se presentan las instrucciones que aparecen en la Prueba, con un ejemplo y la respuesta a éste. Además, se provee la explicación de la respuesta, con el propósito de clarificar dudas.

Instrucciones: Cada uno de los siguientes enunciados tiene uno o dos espacios en blanco. Cada espacio indica que se ha omitido una palabra o frase. Debajo de los enunciados hay cinco opciones señaladas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la opción que, al insertarse en el enunciado, complete mejor su significado.

EJEMPLO:

Nuestro mundo tiene sed de - - - - y de paz, pero las - - - - se acentúan.

- (A) amor .. inquietudes
- (B) unidad .. diferencias
- (C) libertad .. polémicas
- (D) tranquilidad .. venganzas
- (E) cooperación .. discordias

Hoja de respuestas

(A) ● (C) (D) (E)

Explicación:

Para contestar este ejercicio, debe asegurarse de entender lo que afirma el enunciado. Luego, es necesario que lea cuidadosamente cada una de las opciones y considere que todas son plausibles. No obstante, sólo una es la respuesta correcta. En la primera parte del enunciado el espacio en blanco requiere una palabra que exprese algo tan positivo y bueno como la paz. En la segunda parte, la expresión de adversidad que implica la conjunción “pero” lleva a considerar la expresión de algo “negativo” que no permite que lo que se dice en la primera parte del enunciado ocurra. De esta forma, si se consideran los primeros términos de las opciones: amor, unidad, libertad, tranquilidad, cooperación – todos son expresiones de sentimientos o circunstancias humanas positivas. Por su significado, cualquiera de estas opciones podría hacerle pensar en la respuesta. Sin embargo, cuando las analice detenidamente, observará que el amor, la libertad, la tranquilidad y la cooperación son constituyentes significativos de la “unidad” que es la opción correcta. Del mismo modo, las inquietudes, las polémicas, las venganzas y las discordias constituyen la explicación de esas “diferencias” que no permiten que se viva en unidad y paz. Por esta razón, la opción (B) unidad .. diferencias, es la respuesta correcta, porque expresa, de forma lógica y coherente, lo que une los seres humanos y lo que los separa.

Para corroborar si ha comprendido lo que exige este tipo de ejercicio de **completar oraciones**, lea

los ejemplos siguientes, trate de contestarlos y luego, compare su análisis con la explicación que se ofrece sobre cada uno de ellos.

Ejemplo 1

La ---- es la raíz de innumerables y terribles males y contraria a la vida ---- .

- (A) desesperación .. agitada
- (B) guerra .. celestial
- (C) violencia .. espiritual
- (D) bondad .. divina
- (E) constancia .. cotidiana

Cuando analice las opciones (A), (B), y (C) se dará cuenta que la desesperación, la guerra y la violencia provocan males en la sociedad; no así, las opciones (D) y (E) que son virtudes humanas y, por ende, no tienen cabida en la primera parte del enunciado. Entonces, hay que identificar la respuesta entre las primeras tres opciones (A), (B) y (C). Para ello, es necesario analizar el segundo grupo de términos: agitada, celestial, espiritual, divina, cotidiana.

El término “agitada” es probablemente el de un contenido más asociado al mal. Las palabras: celestial, espiritual y divina constituyen expresiones opuestas a todo mal. La opción (E) cotidiana guarda, más bien, una relación contextual con los males sociales. Entonces, hay que considerar la expresión “y contraria” que indica una oposición, es decir, el segundo término del enunciado debe expresar cierta “oposición” respecto al primero. Esto hace que se descarte la opción (A) cuyos términos no expresan una relación de oposición, de manera que las opciones (B) y (C) son las posibles respuestas. Entre éstas, se observa que la guerra (B) es una manifestación de violencia; no obstante, “celestial” tiene un referente que se aparta de la realidad inmediata del ser humano; por lo tanto, no constituye la respuesta. La opción (C) contiene los dos términos que mejor expresan la dualidad vital del ser humano entre la “violencia” como raíz del mal y lo “espiritual” como una forma de apartarse de ella.

Respuesta correcta: (C)

Ejemplo 2

Los comentarios desagradables del orador al terminar la reunión ---- las buenas intenciones de sus propósitos al dirigirse al grupo.

- (A) aumentaron
- (B) fortalecieron
- (C) opacaron
- (D) consumieron
- (E) forzaron

Cuando analice el enunciado, es necesario que se fije en las expresiones “comentarios desagradables” y “buenas intenciones” porque son producto de una relación adversa entre las manifestaciones del orador. Un “comentario desagradable” no puede tener el efecto positivo de una “buena intención” por lo que hay que descartar las opciones (A) y (B). La opción (D), por restricciones de significado, no tiene posibilidad alguna en el contexto del enunciado y la opción (E) resulta una acción contradictoria en relación con las manifestaciones del orador. De este modo, la opción (C) es la correcta porque la palabra “opacaron” expresa el efecto de los “comentarios desagradables” a las “buenas intenciones”.

Respuesta correcta: (C)

Ejemplo 3

La televisión aumenta ---- el béisbol, pero a la vez ---- la asistencia a los estadios donde se juega ese deporte.

- (A) el entusiasmo por .. fomenta
- (B) el interés en .. disminuye
- (C) la apatía por .. desalienta
- (D) el desprecio por .. reduce
- (E) el fanatismo por .. estimula

Es posible que, si a usted le gusta el béisbol, tenga una concepción personal sobre la relación entre la televisión y este deporte. Sin embargo, al contestar el ejercicio, tiene que desprenderse de esa concepción personal y ubicarse en el contexto de lo que plantea el enunciado para responder adecuadamente. En la primera parte del enunciado, todos los términos: entusiasmo, interés, apatía, desprecio, fanatismo tienen cabida porque la televisión puede provocar reacciones, tanto negativas como positivas, en el público. Sin embargo, cuando se analizan los términos que completarían la segunda parte del enunciado, se observa que “fomenta” y “estimula”, opciones (A) y (E) respectivamente, no contienen el sentido de adversidad que expresa la conjunción “pero”; por lo tanto, se eliminan. Las acciones:

disminuye, desalienta, reduce, por el contrario, expresan cierta “adversidad” con relación al efecto “positivo” de la televisión. Cuando analice las opciones (B), (C), y (D) note que en (C) y (D) tanto el efecto de la televisión como la reacción del público son negativas; por lo tanto, la opción (B) es la correcta porque explica el efecto positivo de la televisión y la adversidad que implica ese efecto, que es la disminución de público o fanáticos en los estadios.

Respuesta correcta: (B)

Sugerencias para contestar los ejercicios de completar oraciones

- Lea la oración cuidadosamente; asegúrese de que entiende las ideas expresadas.
- No escoja una opción sencillamente porque “le parezca bien”; por el contrario, determine si la idea de la oración se completa lógicamente.
- Si la oración tiene dos espacios para llenar, asegúrese de que ambas palabras hagan que la oración tenga sentido. Una opción incorrecta con frecuencia incluye una palabra correcta y una incorrecta.
- Después de seleccionar una respuesta, lea la oración y asegúrese de que tenga sentido y coherencia.
- Considere todas las opciones y asegúrese de que no ha pasado por alto una opción que completa mejor el sentido de la oración y lo hace de forma más precisa que la respuesta escogida.

Lectura crítica

El propósito principal de los ejercicios de lectura crítica es medir la habilidad para razonar sobre el contenido de la lectura, comprender el argumento o los argumentos de ésta, y reconocer las ideas, tanto explícitas como implícitas, que plantea.

Los ejercicios de lectura crítica componen el porcentaje mayor de los ejercicios de razonamiento verbal. El énfasis en este tipo de ejercicio guarda relación con los nuevos enfoques de enseñanza que tienen como uno de sus objetivos básicos el desarrollar la habilidad para leer de forma analítica.

Los ejercicios de este tipo se basan en una lectura sencilla o en un fragmento o en un par de lecturas. En el par de lecturas o lectura doble el estudiante encontrará dos lecturas que tratan sobre el mismo tema o sobre temas relacionados entre sí. Las ideas expresadas en las lecturas pueden ser opuestas,

complementarias o similares. El par de lecturas permite examinar la habilidad para analizar, evaluar y emplear la información de una lectura para compararla con las ideas planteadas en la otra y reconocer las diferencias fundamentales entre ambas.

Cada una de las lecturas tiene un enunciado que informa de modo general sobre el tema tratado. El propósito de ello es relacionarlo con el contenido general de la lectura. En algunas lecturas se explica el vocabulario técnico o especializado.

Las lecturas tratan, además, de distintos campos del saber: humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales y otros temas generales que son afines a los distintos intereses de los estudiantes.

Los ejercicios de lectura crítica se clasifican en tres categorías:

Vocabulario en contexto

Estos ejercicios miden la capacidad para reconocer el valor significativo de una palabra o frase en el contexto de las ideas expresadas en la lectura.

Comprensión del texto

Estos ejercicios miden la habilidad para comprender la información fundamental de la lectura sobre la que se sostienen los aspectos más complejos de ésta.

Razonamiento extendido

Los ejercicios de razonamiento extendido miden la habilidad para analizar, inferir y establecer relaciones analógicas, así como habilidad para la síntesis de la información y la comparación entre las partes de un mismo texto o entre textos o lecturas diferentes.

Los principales ejercicios que se incluyen en esta categoría son de:

- Inferencia (inducción, deducción e hipótesis)
- Comparaciones y contrastes de argumentos
- Identificación del tema principal
- Relación de las partes del texto
- Relaciones entre lo general y lo específico
- Identificación de causa y efecto
- Reconocimiento de las debilidades y fortalezas de los argumentos
- Relaciones analógicas en contexto

Es importante señalar que cuando los ejercicios de lectura crítica se desarrollan, se toman en cuenta los diversos factores que influyen en la capacidad del lector para comprender el texto de forma integral.

Entre éstos, las investigaciones mencionan los siguientes:

- El propósito de la lectura como por ejemplo, leer por placer, para seguir instrucciones, para buscar información, para estudiar, etc.
- Las características de los lectores: actitudes hacia la lectura, procedencia socioeconómica, dominio del proceso de la lectura, la relación con lo que se lee y las variantes culturales, entre otras.

A continuación se presentan las instrucciones que aparecen en la Prueba para los ejercicios de lectura crítica. Luego, se incluyen algunos ejemplos de lecturas con sus respectivos ejercicios y la explicación de las respuestas.

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

Instrucciones: Los ejercicios de esta sección se basan en el contenido de las lecturas. Los ejercicios del par de lecturas están basados en las relaciones entre ambos textos. Después de leer, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio y oscurezca el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Conteste todos los ejercicios de las lecturas, basándose en lo que éstas afirman o implican.

Ejemplo 1 (Fragmento)

Los ejercicios del 1 al 3 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre los orígenes de los calendarios.

El más antiguo calendario del que hay noticia fue construido por los sumerios en Mesopotamia, hace unos 500 años. No se basaba en la traslación de la Tierra en torno al Sol. Era un calendario lunar, aunque modificado.

- (5) Los calendarios antiguos eran lunares y sus errores e inexactitudes se agravaban con el paso de los años. Julio César, por consejo de Socígenes, astrónomo de Alejandría, estableció en el año 45 a.C. un nuevo calendario para el mundo romano. El calendario juliano se basaba en que cada año tiene 365 días y cuarto y establecía el sistema de años bisiestos. Como el año tiene exactamente 365 días, 5 horas, 48 minutos y 46 segundos, cada año se iba acumulando un error de 12 minutos y 2 segundos. En 1582 cuando el Papa Gregorio XIII se decidió a rectificar el calendario juliano, el atraso ascendía a 10 días. El Papa Gregorio convirtió el primero de julio de aquel año en el día once y estableció

cuáles serían los años bisiestos para rectificar sistemáticamente el error. El calendario gregoriano fue (20) aceptado por todos los países, aunque algunas naciones no católicas demoraron su adaptación.

1. La palabra “noticia” (línea 1) se refiere a
 - (A) opción.
 - (B) asombro.
 - (C) conocimiento.
 - (D) novedad.
 - (E) actualidad.

El ejercicio es de **vocabulario en contexto**. Si se define “noticia” como dar a conocer nueva información sobre cualquier asunto, podrían considerarse como posibles respuestas las opciones (A), (D) y (E). Sin embargo, al remitirse a la línea del texto, es evidente que se refiere al “conocimiento” histórico sobre la construcción de los calendarios.

Respuesta correcta: (C)

-
2. En la lectura se plantea la importancia de
 - (A) conocer los calendarios antiguos.
 - (B) volver al calendario juliano.
 - (C) valorar la astronomía romana.
 - (D) establecer un calendario mundial.
 - (E) emplear los calendarios lunares.

Este ejercicio es de **comprensión**. Se requiere que, como lector, haya entendido la idea fundamental del fragmento. En esta lectura se mencionan diversos calendarios y se explican las modificaciones o cambios que se llevaron a cabo para tratar de eliminar los errores de cálculo de días y horas que presentaban unos y otros. Es evidente que toda esta gestión estaba dirigida a establecer un calendario mundial.

Respuesta correcta: (D)

3. De la lectura se infiere que en la Antigüedad hubo una estrecha relación entre
- (A) los reyes y los científicos.
 - (B) el tiempo y los planetas.
 - (C) la religión y los calendarios.
 - (D) la economía y los calendarios.
 - (E) los calendarios solares y los lunares.

El ejercicio es de **razonamiento extendido**. En el mismo hay que identificar a cada uno de los sujetos que intervinieron en el proceso de creación de los calendarios y la aportación e implicaciones de cada uno de ellos. De esta forma, se identifica como uno de esos sujetos al Papa Gregorio XIII, quien representa la religión católica y cuya aportación significó la aceptación del calendario gregoriano en todos los países.

Respuesta correcta: (C)

Ejemplo 2 (Lectura Sencilla)

Los ejercicios del 1 al 4 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre el caudillismo en América Latina.

- La independencia de las naciones hispanoamericanas fue una cantera de caudillos. La ruptura del orden colonial mantenido durante siglos, el cual se basaba fundamentalmente en la estructura de la monarquía
- (5) castellana y en sus instituciones centralistas y absolutistas, lanza a nuestra América al caos político y social. Suspendidas las viejas instituciones, se pretendió sustituirlas por los modelos republicanos y democráticos de Francia y Estados Unidos, los más avanzados de la
 - (10) época. Estas nuevas instituciones forasteras, que en nada correspondían a la realidad histórica, estaban destinadas a un fracaso inevitable. En esta situación caótica, el caudillo, que crea en torno a su mando una organización elemental suficiente, constituye la única forma de orden
 - (15) posible. Surgen de inmediato por todas partes caudillos regionales de la más variada pinta que, sobre la base de su prestigio y de la adhesión personal de sus hombres, establecen núcleos de improvisado y frágil orden social. Los casos fueron abundantes. Habría que citar a Boves, a
 - (20) Páez, a Mariño, a Bermúdez y a muchos otros. El caso de Bolívar es distinto porque veía más alto y más lejos que los caudillos ordinarios, y porque se proponía un orden político de inmensa validez.
- El General Antonio José de Sucre brota del caldo
- (25) mismo en que se formaron los caudillos locales, pero, por sus convicciones y sus características personales, no fue ni quiso ser nunca un caudillo. Son muchas las virtudes y las condiciones excepcionales que lo destacan en aquella larga guerra y en aquel gran escenario que abarca,
 - (30) prácticamente, toda la América del Sur.
- Ningún otro General de la Independencia, exceptuando a Bolívar, alcanzó su aptitud de conductor de tropas. Sus

campañas son modelos de estrategias y tácticas. Con apenas 25 años de edad, dirigió la difícil Campaña del Sur (35) contra la más poderosa concentración del ejército español. La de Ayacucho, que se prolongó por meses terminó en Suramérica, lo que lo revela como un jefe de incomparables condiciones para la conducción de la guerra.

1. En la primera oración, la palabra “cantera” apunta al hecho de que los caudillos fueron
- (A) antidemocráticos.
 - (B) numerosos.
 - (C) capaces.
 - (D) visionarios.
 - (E) regionalistas.

El ejercicio es de **vocabulario en contexto**. El término “cantera” significa: lugar de donde se sacan piedras. Es claro que este significado no tiene cabida en el contexto de la primera oración de la lectura. Las opciones (A), (C), (D), y (E) son posibles características que describen a los caudillos. Sin embargo, numerosos se refiere a “cantidad” cuyo sentido provee para asociarlo, en el contexto de la oración, con el sentido del referente cantera como fuente inagotable de “piedra” así como Hispanoamérica es una fuente de abundantes caudillos.

Respuesta correcta: (B)

-
2. En la lectura, la palabra “caldo” (línea 24), tiene el sentido de
- (A) país.
 - (B) campo.
 - (C) ambiente.
 - (D) espacio.
 - (E) orden.

Este es otro ejercicio de **vocabulario en contexto**. “Caldo” es un líquido que se puede haber extraído de frutas, carne o vegetales, significado que no guarda ninguna relación con la lectura. Por lo tanto, cuando se relee la línea 24, hay que fijarse en que este término se usa con un sentido distinto a la definición porque hace referencia a una persona que brota “del mismo lugar” donde se han formado los caudillos, es decir, del mismo “ambiente” que es lo que expresa la opción (C). Las opciones (A), (B), (D), y (E) son ámbitos específicos y no tienen el sentido “general” o global de “ambiente”.

Respuesta correcta: (C)

3. El autor plantea que las nuevas instituciones republicanas en América estaban destinadas
- (A) al desastre por las diferencias ideológicas.
 - (B) a participar en el rompimiento de relaciones territoriales.
 - (C) a ser parte del malogrado régimen absolutista que desapareció.
 - (D) a desaparecer por desconocer la realidad histórica.
 - (E) a la destrucción por los movimientos caudillistas.

Este ejercicio es de **comprensión**. En la lectura se explica cómo en América se intentó adoptar modelos franceses y norteamericanos sin que hubiese un período de transición entre la etapa colonial y estas innovaciones. Por ende, la imposición abrupta de estas nuevas estructuras tuvo, como era de esperarse, efectos negativos y poco exitosos porque no se ajustaban a la cultura e historia desarrolladas durante la etapa de colonización. Por ello, la respuesta correcta es (D) que, en cierta medida, incluye todas las demás opciones que describen efectos particulares de ese proceso.

Respuesta correcta: (D)

-
4. Según la lectura, el surgimiento de la figura del caudillo responde esencialmente
- (A) al mundo de las intrigas y de poder de los colonizadores.
 - (B) a las campañas militares e intencionadas contra el ejército español.
 - (C) al carácter absolutista de los nuevos modelos que se asumieron.
 - (D) al desorden imperante en el período subsiguiente a la Independencia.
 - (E) al centralismo que definió las nuevas formas de gobierno.

El ejercicio es de **razonamiento extendido**. Se requiere que se examinen los factores que contribuyen al surgimiento del caudillismo en América y a los efectos que este evento histórico tuvo, sobre todo, en América del Sur. Cuando en la lectura se hace referencia a la imposición de nuevos modelos y a la ruptura de la estructura colonial, se deduce que el efecto debe ser negativo. De manera que lo que se dice en cada una de las opciones puede considerarse como un factor inherente a todo ese complejo desenvolvimiento histórico. Fue fundamentalmente el desorden social lo que hizo que surgiera esta especie de líderes o caudillos que

intentaron crear organizaciones que, aunque elementales, dieron cierta dirección a la sociedad.

Respuesta correcta: (D)

Ejemplo 3 (Par de lecturas o lectura doble)

Los ejercicios del 1 al 5 se basan en la siguiente lectura:

Ambas lecturas tratan sobre los abastecimientos de agua en las ciudades.

Lectura A

Gracias al trabajo realizado en las últimas campañas de excavación y a los nuevos hallazgos resultantes de las mismas, se apoya sobre base segura nuestro conocimiento de la arqueología de Caldas de Malavella.

- (5) La villa, hoy como ayer, debe su existencia a una prodigiosa fuente de agua caliente.

Sobre este lugar, durante el principado de Claudio, de los años 41 a los 54 de nuestra era, se construyó un gran edificio termal, aprovechando la proximidad de una de

(10) las fuentes. Es una obra plenamente romana, de la que se conservan muchos elementos. El centro, es la gran piscina rectangular, con escaleras en tres de los cuatro costados, rodeada de unos pasillos cubiertos y tres habitaciones dispuestas a igual distancia en los lados este

(15) y oeste. Hacia el norte, un muro ciego servía de pared, mientras que, hacia el sur, a través de unos arcos, se accedía a otro pasillo cubierto con una gran bóveda, sitio que contenía una habitación en cada uno de los extremos y, en el centro, otras salas de servicio y la entrada del

(20) edificio.

De las tres dependencias que se hallan dispuestas al este de la piscina, la central, mayor y dotada de una triple puerta, le daba una distinción sagrada a la fuente de agua caliente. La finalidad de las habitaciones enfrente era

(25) distinta. El servicio de desagüe de la gran piscina se hallaba situado al suroeste, con unas escaleras que facilitaban el descenso. Los cimientos de los arcos, la estructura periférica y el hallazgo del yacimiento de gran cantidad de vidrio plano nos invitan a restituir todo el

(30) espacio cerrado con bóveda de arista y grandes ventanales. El resultado es un monumento termal distinto de los que podemos encontrar en cualquier otro sitio. Se trata de un balneario que pretendía aprovechar el valor curativo de unas aguas medicinales y la disposición

(35) privilegiada de la fuente.

La importancia del agua y su situación privilegiada aceleraron el proceso de romanización.

Lectura B

A medida que las grandes ciudades evolucionan, se hace más arduo el problema del abastecimiento de agua

- (40) potable. Las instalaciones en un gran centro de población constituyen un problema de ingeniería de difícil solución. Para demostrar cómo se abastece de agua a una gran ciudad, véase como – por ejemplo – en el sistema de agua corriente de Nueva York, por ser uno de los más
- (45) complejos e interesantes, se gastaron más de doscientos millones de dólares. Hubo que traer el agua desde un lugar situado a ciento sesenta kilómetros de los límites de la ciudad, atravesando montañas y valles, y pasando por debajo de los ríos y arroyos. Durante más de siete años,
- (50) millares de hombres trabajaron en esta obra gigantesca. Si bien es cierto que su costo fue enorme, debe considerarse como muy bien empleado ese dinero, ya que la falta de agua, aunque sólo fuera por un día, produciría una pérdida de vidas y bienes muy superior al costo de la
- (55) obra. Varios peritos iniciaron un estudio sobre todas las corrientes de agua de los alrededores a fin de averiguar dónde podría hallarse una mayor y mejor reserva de agua potable. Descubrieron que el lugar más cercano que podría interesar estaba situado en las montañas cerca del
- (60) río Hudson. Poco después, empezaron las obras destinadas a traer el agua a la ciudad. Se construyó una gran presa, cruzando el riachuelo llamado Esopus Creek. Ésta tiene cerca de un kilómetro y medio de largo a una altura de sesenta y siete metros sobre el “lecho” del
- (65) riachuelo. El muro de contención tiene un espesor de cincuenta y ocho metros, reduciéndose gradualmente hasta siete metros en la cima, a lo largo de la cual hay una pista para carros.

1. En la lectura A, la frase: “hoy como ayer” (línea 5), se refiere a que la villa
- (A) fue valiosa en un pasado remoto.
 - (B) perteneció a otra época.
 - (C) ha interesado a los arqueólogos.
 - (D) fue descubierta recientemente.
 - (E) ha permanecido a través del tiempo.

Este ejercicio es de **comprensión**. Aunque remite a una línea en la lectura requiere haber comprendido todo el texto para identificar, entre todas las expresiones de temporalidad en las opciones, la que expresa el sentido del “hoy como ayer” que es la opción (E).

Respuesta correcta: (E)

2. Según la lectura A, el éxito del edificio termal se basa en
- (A) la época de la construcción.
 - (B) la extensión de su estructura externa.
 - (C) la posición estratégica.
 - (D) la gran piscina del centro.
 - (E) su construcción plenamente romana.

Este ejercicio es de **razonamiento extendido**. Después de leer el texto, se observa que las opciones (A), (B), (D), y (E) están relacionadas con el diseño arquitectónico de la villa y la construcción que, sin duda, son factores que contribuyen a despertar el interés en el lugar. Sin embargo, no necesariamente determinan el éxito que implica la ubicación próxima a las fuentes de aguas termales.

Respuesta correcta: (C)

-
3. Según la lectura B, el gasto de millones de dólares en el sistema de agua potable de Nueva York es
- (A) una pérdida de bienes.
 - (B) una inversión justificable.
 - (C) un despilfarro de fondos.
 - (D) una pérdida de contribuciones.
 - (E) una buena fuente de empleo.

Este ejercicio es de **razonamiento extendido**. De acuerdo con esta lectura, se puede afirmar que todo esfuerzo que se haga para satisfacer una necesidad del ser humano es válido. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que para que ese esfuerzo se justifique económicamente, tiene que ser exitoso. Esto es precisamente lo que ocurre con el dinero que se invirtió en ese sistema de presa que provee agua a los neoyorquinos. La opción (B) afirma que la investigación económica conlleva mucho dinero, pero el sistema ha resultado muy eficiente.

Respuesta correcta: (B)

4. En la lectura A, a diferencia de la lectura B, el elemento agua se percibe con cierta
- (A) indiferencia.
 - (B) frialdad.
 - (C) gratitud.
 - (D) devoción.
 - (E) satisfacción.

El ejercicio de **razonamiento extendido** amerita que se analicen las emociones que conforman la percepción del agua en la lectura A y hay que anotar, además, que se trata de una percepción distinta a la que se infiere de la lectura B. Las opciones (A) y (B) son percepciones negativas mientras que la (C), (D,) y (E) son positivas. Cuando se analiza el texto de la lectura A, se habla de las aguas termales como una solución a problemas de salud y el lugar donde se encuentran las fuentes se considera sagrado. Esto nos lleva a considerar que la respuesta está entre las opciones (C), (D) y (E). Ahora bien, la gratitud y la satisfacción suponen “el recibir algo que se agradece” o “el recibir algo que nos llena” en contraste con la “devoción” que es acción de admirar algo sin que esto implique alguna compensación concreta.

Respuesta correcta: (D)

-
5. Una idea que comparten ambas lecturas es
- (A) el uso de la piedra para edificar cerca del agua.
 - (B) la construcción de edificaciones en la desembocadura del río.
 - (C) la ubicación estratégica de las edificaciones.
 - (D) las técnicas estructurales aplicadas a estas construcciones.
 - (E) el poder curativo de las aguas de todos los cuerpos de agua.

Este ejercicio es de **razonamiento extendido**. Su respuesta requiere establecer una comparación entre los planteamientos de ambas lecturas para describir en qué coinciden y en qué se diferencian. Desde este punto de vista, ambos autores describen la forma arquitectónica de estas edificaciones hechas para satisfacer las necesidades de los habitantes de una ciudad y la otra, con propósitos curativos. La opción (D) resume esta idea.

Respuesta correcta: (D)

Sugerencias para contestar los ejercicios de lectura crítica

- Lea cada lectura con cuidado y atención. Siga el razonamiento del autor; note cómo cada fragmento de información se relaciona con las ideas que se presentan. Note la actitud, el tono y el estilo en general.
- Puede subrayar un dato o idea importante; pero no pierda mucho tiempo en esto o en hacer anotaciones marginales en el folleto del examen. Trate de captar el sentido de las ideas principales, los datos y la organización de la lectura.
- Una lectura con un tema que le es familiar puede resultarle más fácil. Si usted encuentra una lectura que le parece demasiado difícil, podría omitirla y seguir con otra. Estaría omitiendo solamente unos cuantos ejercicios y economizaría tiempo. Siempre puede regresar a esa lectura, si termina antes de que se acabe el tiempo asignado para esa parte de la prueba.
- Puede darle una ojeada a los ejercicios antes de leer la lectura para tener una idea de lo que deberá buscar. Si el contenido de la lectura le es familiar, no lea los ejercicios antes que la lectura, podría ser una pérdida de tiempo. Trate ambos métodos cuando tome la prueba de práctica en esta guía y fíjese si una estrategia le resulta mejor que la otra.
- Conteste los ejercicios, basándose en lo que la lectura afirma o implica. No conteste los ejercicios a base de lo que usted opina o conoce.
- Lea todas las opciones antes de escoger su respuesta.
- Conteste el ejercicio. No escoja una de las opciones simplemente porque usted sabe que es una afirmación verdadera.
- Asegúrese de que la respuesta que usted ha escogido es la mejor entre las opciones que se le ofrecen. No se deje llevar por opciones que son parcialmente correctas.
- Cuando conteste los ejercicios sobre la idea principal, no se distraiga con afirmaciones que son ciertas de acuerdo con la lectura, pero secundarias.
- En los ejercicios de vocabulario en contexto, debe identificar el significado, según el sentido de la oración.

Sugerencias para contestar los ejercicios del par de lecturas

- Identifique las ideas semejantes y las diferentes entre ambas lecturas. También, distinga si tratan sobre un mismo tema, enfocado desde distintos puntos de vista.
- Cuando lea ambas lecturas, A y B, reconozca si la información de una ayuda a entender la información de la otra, o si una lectura constituye una crítica a las ideas expresadas en la otra.
- Preste atención a los recursos que se emplean: ejemplos, comparaciones, contrastes de ideas y enumeraciones, entre otros.

Las secciones de razonamiento matemático

En las secciones de matemáticas de la PAA se evalúa el razonamiento matemático del estudiante mediante ejercicios que requieren que demuestre su habilidad para procesar, analizar y utilizar información en la solución de problemas de aritmética, álgebra, geometría, y estadística y probabilidad. Entre las habilidades que se miden se encuentran:

- aplicación inductiva y deductiva de conceptos y principios matemáticos en la solución de problemas matemáticos no rutinarios que requieren discernimiento e inventiva;
- habilidad para identificar relaciones cuantitativas, algebraicas y geométricas;
- habilidad para identificar diferentes representaciones matemáticas; y
- habilidad espacial o sentido espacial.

En estas secciones de la Prueba se hace hincapié en el uso del razonamiento, en lugar de mero conocimiento, para resolver problemas matemáticos. Esta diferencia estriba en que el ejercicio de conocimiento se resuelve con la información retenida en la memoria, conceptos o ideas aprendidas durante los años escolares, o con las destrezas desarrolladas. Sin embargo, un ejercicio de razonamiento matemático requiere procesar información para inferir, demostrar, probar, discriminar, concluir, contrastar, argumentar y evaluar.

Los ejercicios que se incluyen en estas secciones de matemáticas están dirigidos a proveer a los estudiantes una amplia oportunidad de poner en práctica estrategias de solución de problemas, que le ayuden a potenciar sus habilidades para razonar matemáticamente. Existen múltiples estrategias para resolver problemas matemáticos, algunas de las cuales son:

- Reconocer un patrón
- Hacer una figura o un diagrama
- Hacer una lista o tabla
- Usar ecuaciones o fórmulas
- Usar tanteo y error
- Resolver un problema similar más simple
- Resolver un problema equivalente

- Trabajar de atrás hacia delante (encadenamiento hacia atrás)
- Usar un modelo
- Identificar submetas
- Usar simetría
- Usar las propiedades de los números y de las operaciones
- Usar coordenadas

La mayor parte de los ejercicios se relaciona con el siguiente contenido temático:

- Aritmética
 - Números enteros y sus propiedades
 - La línea recta
 - Cuadrado de un número y raíces cuadradas
 - Fracciones y números racionales
 - Teoría de números (factores, múltiplos y números primos)
 - Razones, proporciones y por cientos
 - Conjuntos (elementos, unión e intersección)
 - Problemas de conteo
- Álgebra I
 - Uso de variables para expresar relaciones
 - Representaciones algebraicas
 - Relaciones de equivalencia o igualdad
 - Evaluación de expresiones algebraicas
 - Ecuaciones de primer grado en una variable
 - Desigualdades de primer grado en una variable
 - Ecuaciones cuadráticas
 - Patrones algebraicos
- Álgebra II
 - Valor absoluto
 - Ecuaciones racionales
 - Exponentes enteros y racionales
 - Ecuaciones con radicales
 - Variación directa y variación inversa

- Funciones (conceptos relacionados con dominio y campo de valores, evaluación de funciones, funciones como modelos, gráficas y sus transformaciones, función lineal, y función cuadrática)

➤ Geometría

- Puntos y rectas
 - Ángulos
 - Triángulos (equilátero, isósceles, escaleno y rectángulo)
 - Teorema de Pitágoras
 - Triángulos especiales
 - Triángulos congruentes
 - Triángulos semejantes
 - Desigualdad del triángulo
 - Cuadriláteros
 - Áreas y perímetros
 - Otros polígonos (ángulos de un polígono, perímetro y área sombreada)
 - Círculos (radio, diámetro, arcos, circunferencia y área)
 - Figuras sólidas (volumen)
 - Transformaciones geométricas
 - Patrones geométricos
 - Sentido espacial
- ### ➤ Estadística y probabilidad
- Interpretación de tablas y gráficas
 - Media aritmética
 - Mediana
 - Moda
 - Probabilidad de un evento simple

Las secciones de razonamiento matemático de la PAA contienen dos tipos de ejercicios:

- ejercicios convencionales de selección múltiple con cinco opciones; y
- ejercicios para resolver y suplir la respuesta.

Se espera que los ejercicios de esta Guía le ayuden a identificar, ampliar y experimentar estrategias para abordar diferentes tipos de razonamiento, como parte de la solución de problemas en matemáticas.

Ejercicios de selección múltiple

El tipo de ejemplos que se presenta a continuación tiene el formato de selección múltiple, que consiste de una premisa seguida de cinco opciones. La premisa representa el enunciado del problema, con sus condiciones y requerimientos. Las opciones incluyen la clave o respuesta correcta y los distractores o posibles respuestas incorrectas.

Ejemplo 1

Si p es mayor que 3 y p es un factor de 18, de 24 y de 36, ¿cuál de los siguientes números es un posible valor de p ?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 18
- (E) 36

Este problema puede resolverse construyendo una **tabla** de los factores de 18, de 24 y de 36.

$18 = 1 \times 18$	$24 = 1 \times 24$	$36 = 1 \times 36$
$18 = 2 \times 9$	$24 = 2 \times 12$	$36 = 2 \times 18$
$18 = 3 \times 6$	$24 = 3 \times 8$	$36 = 3 \times 12$
	$24 = 4 \times 6$	$36 = 4 \times 9$
		$36 = 6 \times 6$

Luego, se determina cuál de los factores de 18, mayor que 3, es un factor de 24 y de 36. El único factor de 18, mayor que 3, que es también factor de 24 y de 36, es 6.

Respuesta correcta: (A)

Ejemplo 2

¿Para cuál(es) valor(es) de x es CIERTA la expresión $(x + 1)^2 = x^2 + 1$?

- (A) Para todo valor de x
- (B) $x = 1$, solamente
- (C) $x = -1$, solamente
- (D) $x = -1$ ó $x = 1$
- (E) $x = 0$, solamente

Por **tanteo y error**, se puede proceder substituyendo.

(A) Si $x = 2$
 $(x + 1)^2 = (2 + 1)^2 = (3)^2 = 9$
 $x^2 + 1 = (2)^2 + 1 = 4 + 1 = 5$

No se cumple la igualdad.

(B) Si $x = 1$
 $(x + 1)^2 = (1 + 1)^2 = (2)^2 = 4$
 $x^2 + 1 = (1)^2 + 1 = 1 + 1 = 2$

No se cumple la igualdad.

(C) Si $x = -1$
 $(x + 1)^2 = (-1 + 1)^2 = (0)^2 = 0$
 $x^2 + 1 = (-1)^2 + 1 = 1 + 1 = 2$

No se cumple la igualdad.

(D) Explicación en B y C.
(E) Si $x = 0$,
 $(x + 1)^2 = (0 + 1)^2 = (1)^2 = 1$
 $x^2 + 1 = (0)^2 + 1 = 0 + 1 = 1$

La igualdad se cumple.

Respuesta correcta: (E)

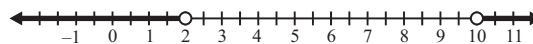
Ejemplo 3

Margarita hace flanes de calabaza para la venta. Ella **NO** compra calabazas que pesen menos de 2 libras ni más de 10 libras. Si x representa el peso en libras de las calabazas que **NO** compra Margarita, ¿cuál de las siguientes opciones representa todos los posibles valores de x ?

- (A) $|x - 2| > 10$
- (B) $|x - 4| > 6$
- (C) $|x - 5| > 5$
- (D) $|x - 6| > 4$
- (E) $|x - 10| > 4$

Si x representa el peso en libras de las calabazas que **NO** comprará Margarita, entonces $x < 2$ ó $x > 10$.

Esta relación se puede **representar gráficamente** de la siguiente forma:



Ya que 6 está a la mitad de la distancia entre 2 y 10, cada punto en la solución es mayor que 4 unidades desde 6. Esto es equivalente al enunciado $|x - 6| > 4$.

Respuesta correcta: (D)

Ejemplo 4

La proyección del volumen de ventas de juegos de vídeos está dada por la relación, $s(p) = \frac{3000}{2p + q}$

donde s es el número de juegos vendidos, en miles, p es el precio de un juego, en dólares, y q es una constante. Si de acuerdo con la proyección, se venden 100,000 juegos a \$10 por juego, ¿cuántos juegos se venderán a \$20 por juego?

- (A) 20,000
- (B) 50,000
- (C) 60,000
- (D) 150,000
- (E) 200,000

Para 100,000 juegos vendidos a \$10 por juego, $s = 100$ (ya que s es el número de juegos vendidos, en miles) y $p = 10$. Al substituir en la **ecuación** se obtiene:

$$100 = \frac{3000}{2(10) + q}$$

Al resolver para q , se obtiene:

$$100(20 + q) = 3000$$

$$20 + q = \frac{3000}{100}$$

$$20 + q = 30$$

$$q = 30 - 20$$

$$q = 10$$

Como q es una constante, la relación puede escribirse de la siguiente forma:

$$s(p) = \frac{3000}{2p+10}$$

$$s(20) = \frac{3000}{2(20)+10}$$

$$s(20) = \frac{3000}{50}$$

$$s(20) = 60$$

Respuesta correcta: (C)

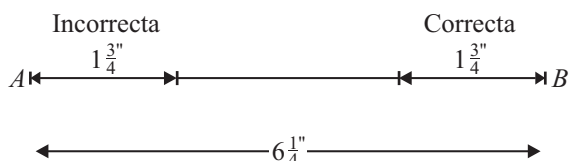
Ejemplo 5

La localización correcta de un punto P sobre un segmento de recta AB es a $1\frac{3}{4}$ centímetros de B . Si

AB mide $6\frac{1}{4}$ centímetros de largo y P se localizó incorrectamente a $1\frac{3}{4}$ centímetros de A , ¿a cuántos centímetros de la localización correcta se localizó P ?

- (A) $5\frac{1}{2}$
- (B) $4\frac{1}{2}$
- (C) $3\frac{1}{2}$
- (D) $2\frac{3}{4}$
- (E) 0

Se puede **dibujar** el segmento AB y representar la información provista. En este problema es más fácil trabajar con decimales que con fracciones.



$$1.75 + 1.75 = 3.50$$

$$6.25 - 3.50 = 2.75 = 2\frac{3}{4}$$

Respuesta correcta: (D)

Ejemplo 6

Temperaturas durante una semana en una ciudad

Día	Temperatura
lunes	66
martes	78
miércoles	75
jueves	69
viernes	78
sábado	77
domingo	70

La tabla anterior muestra la temperatura, en grados Fahrenheit, durante una semana en una ciudad. Si p representa la mediana de las temperaturas, q la temperatura más frecuente, y r la temperatura promedio, ¿cuál de las siguientes opciones presenta el orden correcto de p , q y r ?

- (A) $r < p < q$
- (B) $r < q < p$
- (C) $p < r < q$
- (D) $p < q < r$
- (E) $p = q = r$

Para determinar el orden correcto de p , q y r es conveniente escribir las siete temperaturas en orden ascendente:

66, 69, 70, 75, 77, 78, 78

La mediana de las temperaturas es la temperatura del medio en la lista, que es 75. Por consiguiente, $p = 75$. La temperatura que ocurre más frecuentemente es 78, lo que implica que, $q = 78$. La relación entre la temperatura promedio y la mediana se puede determinar por inspección. Los 3 números mayores que 75 están más cerca de 75, que los 3 números menores que 75. Por lo tanto, la temperatura promedio es menor que 75. El orden correcto es $r < p < q$.

Respuesta correcta: (A)

Ejemplo 7

Una universidad diseñó un procedimiento para seleccionar al estudiante que recibiría una beca para estudiar. Solicitaron la beca 100 estudiantes de cuarto año, 150 de tercer año y 200 de segundo año. Cada nombre de los estudiantes de cuarto año se escribió 3 veces, los de tercer año se escribieron 2 veces y los de segundo año se escribieron una vez. Luego se depositaron todos los papeles en una tómbola. Si se selecciona al azar un nombre de la tómbola, ¿cuál es la probabilidad de que éste sea de cuarto año?

- (A) $\frac{1}{8}$
- (B) $\frac{2}{9}$
- (C) $\frac{2}{7}$
- (D) $\frac{3}{8}$
- (E) $\frac{1}{2}$

Para determinar la probabilidad de seleccionar al azar un nombre de cuarto año, hay que dividir el total de nombres de ese grado entre el total de todos los nombres.

$$\text{Total de nombres de 4to año} = 3 \times 100 = 300$$

$$\text{Total de nombres de 3er año} = 2 \times 150 = 300$$

$$\text{Total de nombres de 2do año} = 1 \times 200 = 200$$

La probabilidad de sacar un nombre de cuarto año es:

$$\frac{300}{300 + 300 + 200} = \frac{300}{800} = \frac{3}{8}$$

Respuesta correcta: (D)

Ejercicios para resolver y suplir la respuesta

En este tipo de ejercicio el estudiante aplica un razonamiento matemático, al igual que en los ejercicios de selección múltiple, pero en este caso indicará el resultado en lugar de identificar y seleccionar la respuesta de entre una serie de opciones dadas.

Una vez tenga la solución, la escribe en un encasillado de cuatro columnas, provisto para ello en la hoja de respuestas. Luego, oscurece los círculos correspondientes a su respuesta. A continuación se muestra el encasillado vacío.

Las instrucciones específicas para utilizarlo se explicarán más adelante.

Encasillado vacío

Escriba su respuesta en las casillas - un sólo número, el punto o la línea divisoria en cada casilla.

Línea divisoria para fracciones
Punto decimal

Oscurezca los círculos correspondientes.

	○	○	○	○
	0	0	0	0
	1	1	1	1
	2	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
	└─	└─	└─	└─
	Columnas			

Ejemplo 1

El símbolo $\langle p \rangle$ representa la cantidad de parejas diferentes de números positivos cuyo producto es p . Por ejemplo, $\langle 16 \rangle = 3$, ya que hay 3 parejas diferentes de números positivos cuyo producto es 16. Estos son: 16×1 , 8×2 , 4×4 .
¿Qué representa $\langle 36 \rangle$?

Para contestar la pregunta, hay que leer cuidadosamente la definición del símbolo $\langle p \rangle$ y seguir las instrucciones. Es necesario determinar cuántas parejas de números enteros positivos se pueden multiplicar para obtener 36. Es conveniente hacer una **tabla**.

- $1 \times 36 = 36$
- $2 \times 18 = 36$
- $3 \times 12 = 36$
- $4 \times 9 = 36$
- $6 \times 6 = 36$

Hay 5 parejas.

5			
	1	1	
.	.	.	.
0	0	0	0
1	1	1	1
2	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

Ejemplo 2

¿Cuál es el próximo término en la siguiente sucesión?

3, 5, 4, 6, 5, 7, 6, 8, ____.

Para resolver este problema es necesario descubrir un **patrón**. Se observa que el segundo término se obtiene al sumar 2 al primer término, y el tercer término se obtiene al restar 1 al segundo término, y así sucesivamente. Es decir,

- $3 + 2 = 5$
- $5 - 1 = 4$
- $4 + 2 = 6$
- $6 - 1 = 5$
- $5 + 2 = 7$
- $7 - 1 = 6$
- $6 + 2 = 8$
- $8 - 1 = 7$

			7
	1	1	
.	.	.	.
0	0	0	0
1	1	1	1
2	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	●

El próximo término es 7.

Ejemplo 3

$$\begin{aligned} |x - 7| &= 5 \\ |x - 3| &= 1 \end{aligned}$$

¿Qué valor de x satisface simultáneamente las ecuaciones anteriores?

Por **tanteo y error** se pueden determinar los valores de x que satisfacen ambas ecuaciones. En la primera ecuación:

Si $x = 12$, entonces

$$\begin{aligned} |12 - 7| &= 5 \\ |5| &= 5 \end{aligned}$$

Si $x = 2$, entonces

$$\begin{aligned} |2 - 7| &= 5 \\ |-5| &= 5 \end{aligned}$$

Los valores de x que satisfacen la primera ecuación son 12 y 2.

En la segunda ecuación:

Si $x = 4$, entonces

$$\begin{aligned} |4 - 3| &= 1 \\ |1| &= 1 \end{aligned}$$

Si $x = 2$, entonces

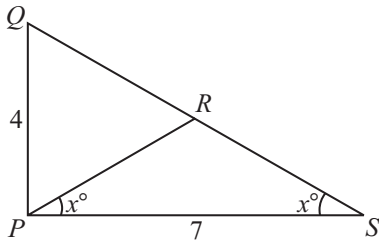
$$\begin{aligned} |2 - 3| &= 1 \\ |-1| &= 1 \end{aligned}$$

Los valores de x que satisfacen la segunda ecuación son 4 y 2.

Por consiguiente, el valor de x que satisface ambas ecuaciones es 2.

2			
	1	1	
.	.	.	.
0	0	0	0
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

Ejemplo 4



En la figura anterior, el triángulo PQR es equilátero. ¿Cuál es el perímetro del triángulo PQS ?

El perímetro del triángulo PQS es la suma de las longitudes de sus lados. Usando la **fórmula** para hallar el perímetro del triángulo, se obtiene:

$$\text{Perímetro} = PQ + PS + QS$$

Hay que buscar la longitud de QS , que está formado por QR y RS .

Si el triángulo PQR es equilátero,

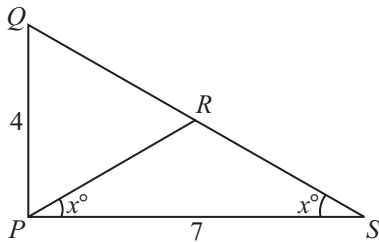
entonces

$$PQ = QR = 4.$$

$$PQ = PR = 4$$

El triángulo PRS es isósceles ya que los ángulos de la base tienen la misma medida. Por consiguiente, los lados PR y SR tienen la misma medida.

$$PR = SR = 4$$



$$PQ + PS + QR + RS = 4 + 7 + 4 + 4 = 19$$

El perímetro del triángulo PQS es 19.

1	9		
	1	1	
0	0	0	0
0	1	1	1
2	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	0	9	9

Ejemplo 5

El promedio de 15, 10, 10, 20 y n es 14. ¿Cuál es valor de n ?

Para resolver este problema se puede usar la **ecuación para hallar el promedio**.

$$\frac{15 + 10 + 10 + 20 + n}{5} = 14$$

$$\frac{55 + n}{5} = 14$$

$$55 + n = 70$$

$$n + 70 - 55$$

$$n = 15$$

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

Modelo de la prueba para propósito de práctica

La prueba de práctica que se ofrece a continuación incluye cuatro partes, aunque la prueba verdadera tiene cinco. Se ha omitido la parte experimental. La 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 período no interrumpido de tiempo, de modo que pueda contestar toda la prueba de una sola vez.
- Siéntese ante un escritorio donde no haya papeles ni libros, ya que no puede llevar calculadora ni otros materiales al salón de examen, aparte de los lápices.
- Llene la hoja de respuestas que aparece al final de este folleto tal como lo haría si estuviese tomando la PAA.
- Ponga un cronómetro o reloj frente a usted para que mida el tiempo de las distintas partes.
- Use solamente los minutos indicados para cada parte de la prueba.
- Lea las instrucciones que se imparten a continuación; son similares a las que aparecen en la contraportada del folleto de la prueba. Cuando vaya a presentar la prueba, se le pedirá que las lea antes de empezar a contestar los ejercicios.
- Después que termine la prueba de práctica, lea “Cómo corregir la prueba de práctica”, que aparece en la página 50. Las respuestas correctas para la Prueba de Práctica aparecen en la página 51.

El College Board corrige la hoja de respuestas (ver reverso de la contraportada) en una computadora. Es de especial importancia que usted tenga cuidado al hacer sus marcas en la hoja. Cada marca debe ser oscura y corresponder al espacio adecuado. Una respuesta mal borrada u otro tipo de marca podría ser mal interpretada por la computadora y, por tanto, le rechazaría su hoja de respuestas.

A continuación se ofrecen varios ejemplos de respuestas marcadas en forma incorrecta y una respuesta correctamente oscurecida.

EJEMPLOS DE MARCAS	INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE CÓMO MARCAR LAS RESPUESTAS
<p>INCORRECTA 1 <input checked="" type="radio"/> (A) <input type="radio"/> (B) <input type="radio"/> (C) <input type="radio"/> (D) <input type="radio"/> (E)</p> <p>INCORRECTA 2 <input type="radio"/> (A) <input type="radio"/> (B) <input checked="" type="radio"/> (C) <input type="radio"/> (D) <input type="radio"/> (E)</p> <p>INCORRECTA 3 <input type="radio"/> (A) <input type="radio"/> (B) <input type="radio"/> (C) <input checked="" type="radio"/> (D) <input type="radio"/> (E)</p> <p>CORRECTA 4 <input type="radio"/> (A) <input type="radio"/> (B) <input type="radio"/> (C) <input checked="" type="radio"/> (D) <input type="radio"/> (E)</p>	<ul style="list-style-type: none">● Use lápiz con grafito negro solamente. (El número 2 o alguno más blando)● NO use tinta o bolígrafo.● Haga marcas oscuras que llenen completamente el círculo.● Borre totalmente cualquier marca que desee cambiar.● No haga marcas adicionales en la hoja.

Prueba de Aptitud Académica

Usted dispone de 135 minutos para contestar los ejercicios que aparecen en las cuatro partes en que se divide la prueba. Los límites de tiempo para las partes aparecen impresos al comienzo de cada una. Durante el tiempo que le corresponde a cada parte, usted contestará solamente los ejercicios de esa parte. Si concluye antes de que se le termine el tiempo, debe repasar sus respuestas, pero no puede trabajar en ninguna otra parte de la prueba.

No se preocupe si no puede terminar una parte o si no puede contestar algunos de los ejercicios. Muchos examinados dejan ejercicios sin contestar y tampoco se espera que usted los conteste todos correctamente. Deberá trabajar tan rápidamente como pueda, pero con precisión. No pierda el tiempo en ejercicios que considere demasiado difíciles.

Muchos examinados se preguntan si deben tratar de adivinar cuando no están seguros de una respuesta. En esta prueba, un porcentaje de las respuestas incorrectas se descontará de las correctas.

USTED DEBE ANOTAR SUS RESPUESTAS A TODOS LOS EJERCICIOS EN LA HOJA DE RESPUESTAS QUE SE INCLUYE POR SEPARADO. No se le dará crédito alguno por lo que usted escriba en el folleto de examen. Los espacios para las respuestas están indicados por letras que corresponden a las letras de las respuestas sugeridas en el folleto de examen. Después de decidir cuál de las respuestas es la correcta, oscurezca el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. **ASEGÚRESE DE QUE CADA MARCA SEA OSCURA Y DE QUE LLENE COMPLETAMENTE EL ESPACIO DE LA RESPUESTA MARQUE UNA SOLA RESPUESTA POR CADA EJERCICIO.** Si desea cambiar una respuesta, asegúrese de que ha borrado completamente la marca anterior.

En los ejercicios de suplir la respuesta de la parte de Razonamiento Matemático deberá producir su propia respuesta en lugar de seleccionarla; 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 hoja de respuestas al final de este folleto.)

NO ABRA EL FOLLETO HASTA QUE SE LE INDIQUE.

Prueba de Aptitud Académica
Prueba de Práctica
Parte I

Tiempo límite - 30 minutos
30 ejercicios

Instrucciones: Seleccione la **mejor** respuesta para cada uno de los ejercicios; luego llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Cada uno de los siguientes enunciados tiene uno o dos espacios en blanco. Cada espacio indica que se ha omitido una palabra o frase. Debajo de los enunciados hay cinco opciones señaladas con las letras A, B, C, D y E. Usted debe seleccionar la opción que, al insertarse en el enunciado, complete **mejor** su significado.

Ejemplo:

Su mente era muy poderosa, pero de visión - - - - , ya que su - - - - le ayudaba poco.

- (A) original .. flexibilidad
- (B) limitada .. imaginación
- (C) escolástica .. aprendizaje
- (D) flexible .. creación
- (E) prejuiciada .. doctrina

Hoja de respuestas

(A) ● (C) (D) (E)

1. Su - - - - intransigente forzó a los demás a tomar medidas - - - - para evitar un percance mayor, después de leer el documento.
 - (A) indiscreción .. paliativas
 - (B) deseo .. meritorias
 - (C) ambición .. encomiables
 - (D) actitud .. drásticas
 - (E) reacción .. severas
2. La - - - - puede llevar a una criatura al extremo de superar sus límites.
 - (A) imposibilidad
 - (B) preocupación
 - (C) disposición
 - (D) necesidad
 - (E) ansiedad
3. Visualizar la - - - - del mundo actual como una lucha entre dos - - - - , es superficial.
 - (A) ilusión .. verdades
 - (B) falacia .. realidades
 - (C) versión .. fases
 - (D) imagen .. potencias
 - (E) estructura .. esferas
4. Cada idioma participa de la vida de los otros porque las lenguas se - - - - entre sí.
 - (A) confunden
 - (B) influyen
 - (C) parecen
 - (D) rechazan
 - (E) atraen
5. Con la máscara puesta se - - - - al espejo y por fin, - - - - un reflejo inteligente.
 - (A) acercó .. vio
 - (B) peinó .. notó
 - (C) proyectó .. sonrió
 - (D) miró .. encontró
 - (E) enfocó .. logró
6. Ciertas - - - - se consideran indicadores importantes de la inteligencia avanzada; buena memoria, conciencia de sí mismo y creatividad.
 - (A) actitudes
 - (B) propiedades
 - (C) vivencias
 - (D) aptitudes
 - (E) acciones
7. Muchos jefes suelen - - - - a sus subalternos, pero pocos delegan - - - - en asuntos importantes.
 - (A) adular .. control
 - (B) ignorar .. responsabilidades
 - (C) reconocer .. autoridad
 - (D) menospreciar .. participación
 - (E) agradecer .. intervención

8. Su - - - - representó un - - - - para poder realizar, en un corto tiempo, las tareas que le fueron requeridas.
- (A) fortaleza .. impedimento
 - (B) fragilidad .. obstáculo
 - (C) rapidez .. escollo
 - (D) intranquilidad .. apoyo
 - (E) entrega .. desacierto
9. No siempre la fama suele andar pareja con el - - - - .
- (A) orgullo
 - (B) mérito
 - (C) carácter
 - (D) honor
 - (E) trabajo
10. El heroísmo de los bomberos contribuyó a salvar algunos sectores aislados, pero en otros, la - - - - seguía en aumento.
- (A) destrucción
 - (B) confusión
 - (C) conflagración
 - (D) algarabía
 - (E) tempestad

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

Instrucciones: Los ejercicios de esta sección se basan en el contenido de las lecturas. Los ejercicios del par de lecturas están basados en las relaciones entre ambos textos. Después de leer, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio y oscurezca el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Conteste todos los ejercicios de las lecturas, basándose en lo que éstas afirman o implican.

Los ejercicios del 11 al 15 se basan en la siguiente lectura:

En la siguiente lectura se exponen los distintos cambios que a través de los años ha experimentado un pueblo amazónico.

La selva es un imperio de vida y a esa vida le da exactamente lo mismo que haya humanos o no. Lo obvio, a veces, también impresiona. La selva es como es desde hace unos 60 millones de años. Mucho antes de eso sólo había montañas al este del continente; los ríos nacían ahí y desembocaban en el Pacífico, contrario a lo que ocurre ahora. Cuando hace 100 millones de años se levantó la cordillera andina en la parte occidental, entre ella y los escudos orientales quedó encerrado un mar interior que pasó a ser un lago y después la selva, con los ríos fluyendo, como hoy, hacia el Atlántico.

Los primeros humanos se establecieron como mucho hace 20,000 años, una migaja de tiempo para la vetusta selva. Aquí, en este río negro, esta noche, la vida seguiría evolucionando impertérrita incluso si un manojo de primates no hubiera inventado las herramientas.

Pero las inventaron, y dos millones de sus descendientes viven ahora en Manaos. Que es tan biodiversa como la propia selva, sólo que en versión humana: en los cargadores, pescaderos, pasajeros, cocineros que se mueven por el puerto hay genes indios, africanos, asiáticos y europeos. En palabras de un turista, “esto es una sucursal tropical de Nueva York, la Gran Manzana”.

Como la Gran Manzana, esta ciudad donde el calor pesa lleva siglos recibiendo inmigrantes; en concreto, desde la era dorada del caucho, a finales del siglo XIX y principios del XX. Por entonces se construyeron la lonja y el lujoso teatro Amazonas —con mármoles y cristales italianos, con fuentes de las que manaba champaña—, cuya cúpula amarilla aparece en todas las postales.

Fue el intento vano de encontrar esa cúpula en el horizonte urbano el que me hizo admitir por fin que Manaos no es como esperaba. Si a un europeo le dicen: “Amazonas”, responde rápido: “selva”, “deforestación”, “indios”,... Y en Manaos, capital de la Amazonia brasileña, le mirarían con la cara que pone un gallego al turista que le pide que baile flamenco.

La cúpula del teatro Amazonas hace tiempo que está enterrada en un bosque de edificios. Aquí se hace lo que en cualquier ciudad: formar atascos de tráfico, ir a la universidad, comprar en grandes superficies... Sólo los indios que viven en la ciudad piensan en los indios, y sólo los cazaturistas que venden excursiones organizadas recuerdan que ésta es “la puerta de la selva”.

La rutina del día a día se impone. El puerto de Manaos no es el lugar más seguro de noche. Pasan niños recogiendo latas vacías de refresco. Su problema inmediato no es la deforestación. Será cuestión de escalas: tal vez sólo desde lejos se vea la Amazonia como una gran mancha verde. Tal vez el verde, de cerca, esté formado por tantos colores como actores hay en la selva. Están los indios. Y los madereros, rancheros y mineros que invaden las tierras de los indios. Y el Gobierno, que un día lanza campañas antideforestación y al otro abre más carreteras que atraen a más madereros, rancheros y mineros. ¿Cómo combinar una paleta tan compleja con la protección de una selva que desde los noventa pierde cada año una extensión comparable a casi un cuarto de la península Ibérica?

11. La palabra “vetusta” (línea 13), significa

- (A) tropical.
- (B) amplia.
- (C) antigua.
- (D) solitaria.
- (E) poblada.

12. Con la frase “esto es una sucursal tropical de Nueva York...” (línea 23), se infiere que

- (A) en todos los sentidos, Manaos es una copia exacta de Nueva York.
- (B) la forma de vida en Nueva York se extendió hasta Manaos.
- (C) Manaos se inspiró en Nueva York para lograr su desarrollo.
- (D) Manaos se ha convertido en una metrópolis.
- (E) ambas regiones fueron selvas tropicales en sus orígenes.

13. Según la lectura, se infiere que el propósito oculto de los cazaturistas y las campañas de antideforestación incumplidas es
- (A) el lucro y la explotación.
 - (B) la protección del ambiente.
 - (C) la ayuda a la población indígena.
 - (D) el intercambio cultural.
 - (E) el desarrollo de la civilización.
14. De la lectura se infiere que el Amazonas dejó de ser una selva tropical para convertirse en
- (A) un poblado de edificios.
 - (B) un atascamiento vehicular.
 - (C) la puerta de la selva.
 - (D) un teatro amazónico.
 - (E) un horizonte urbano.
15. Según la lectura, se infiere que Manaus dejó de ser una selva tropical debido a la
- (A) deforestación.
 - (B) modernización.
 - (C) sobrepoblación.
 - (D) inmigración.
 - (E) colonización.

Los ejercicios del 16 al 19 se basan en las siguientes lecturas:

Ambas lecturas evalúan diversos aspectos del periodismo.

Lectura A

En el mundo contemporáneo el periódico va perdiendo su poder de orientación y parece convertirse en un mero informador de multitudes. Son menos los escritores que utilizan el periodismo como arma de lucha o campo de debates. La prensa suele uniformarse cada vez más, no existen diferencias claras entre la información suministrada por derechas e izquierdas y son los intereses comerciales quienes imponen las normas.

El periodismo del siglo XIX se caracterizó por su interés formativo y divulgador de ideas, su honda preocupación humana y su espíritu combativo. Éste no sólo era una expresión de cultura, sino también una responsabilidad ineludible de todo escritor consciente que se sentía obligado ante el lector.

El creciente individualismo de nuestro siglo ha apartado al escritor contemporáneo de esa labor divulgadora de ideas y lo lleva al cultivo de la sensibilidad. Siempre que va al periódico, es para conseguir el elogio de lo que tiene de distinto para hacer un llamamiento a los escogidos de su arte que se encuentran diseminados en esa masa anónima lectora de periódicos.

Lectura B

El periodismo actual nos priva de la opinión y el comentario que son tan esenciales al buen periodismo como la noticia. Antes, eran periódicos pequeños, muchos de ellos semanarios, y de escasa publicación. En ellos se vertía el pensamiento de la época y se fue forjando la conciencia política del país. En aquellos pequeños periódicos hay que ir a buscar la genealogía de la patria.

¿Y los de hoy? Los accidentes, los incidentes, las investigaciones del Auditor y la gloria de los peloteros. El periodista actual se ha reducido de escritor a taquígrafo. O escribe al dictado o no escribe. Por eso los periódicos de hoy se leen en diez minutos. Es un periodismo de titulares para satisfacer el gusto del impresor.

Los grandes periódicos dependen de sus anunciantes y los anunciantes y las tarifas, de la circulación. Se considera mejor periódico el que más circulación alcanza. Con este criterio, una subversión radical se ha impuesto sobre el periódico. Como la publicidad es fuerza y la reiteración graba las ideas, en la masa se grabará lo que le repitan día a día...aunque sea una tontería.

16. De acuerdo con la lectura A, los escritores del siglo XIX que publicaban en los periódicos eran éticos, mientras que los del siglo XX son
 - (A) conscientes.
 - (B) vanidosos.
 - (C) susceptibles.
 - (D) comprometidos.
 - (E) distraídos.

17. Según la lectura B, el periodismo depende de otros factores para su publicación. ¿En cuál de las siguientes opciones se presenta una relación similar?
 - (A) Los juegos de cartas entre niños
 - (B) Las relaciones socio-culturales
 - (C) Los vínculos familiares
 - (D) La cadena alimenticia
 - (E) La convivencia entre animales

18. En la lectura B, la relación entre el valor que se le asigna a un periódico y su circulación se asemeja a la que existe entre
 - (A) la exposición social y a la fama.
 - (B) las instituciones educativas y el desarrollo cultural.
 - (C) la tecnología y la modernidad.
 - (D) el prestigio social y los bienes materiales.
 - (E) la expresión oral y la educación.

19. De acuerdo con ambas lecturas, el periodismo actual se rige por criterios
 - (A) comerciales.
 - (B) recreativos.
 - (C) de difusión.
 - (D) educativos.
 - (E) de divulgación.

Los ejercicios 20 y 21 se basan en el siguiente fragmento:

Este fragmento trata sobre la doctrina científica de los pitagóricos.

El pensamiento de Pitágoras se inscribe en la corriente dualista. En su reflexión, o en la de su escuela, se afianza la división entre dos mundos; por una parte, el de lo celeste, cuyo movimiento es armónico, eterno e

- (5) incorruptible, y por otra, el orden –de lo terreno, la región de lo corruptible. Pero también hay otro estadio en el que se ve con igual fuerza este dualismo, y es en las derivaciones tomadas del estudio de los números. De este modo, en la tabla de las diez oposiciones fundamentales, (10) las tres primeras son: limitado-ilimitado, impar-par, uno-muchos. Esta tabla pasó de ser una de las partes del estudio de los números, a utilizarse como decálogo de la moral. Esta ciencia pitagórica de los números es indudablemente el legado más valioso que se deriva del pensamiento de Pitágoras.

20. En el fragmento anterior, la palabra “estadio” (línea 6), se refiere a
- (A) lugar de estudio.
 - (B) forma de actuar.
 - (C) línea de pensamiento.
 - (D) deseo de conocimiento.
 - (E) estado de la inteligencia.
21. De acuerdo con el fragmento anterior, podemos afirmar que el pensamiento pitagórico es esencialmente
- (A) moral.
 - (B) espiritual.
 - (C) numérico.
 - (D) dual.
 - (E) armónico.

Los ejercicios del 22 al 26 se basan en las siguientes lecturas:

Ambas lecturas tratan sobre los grandes avances de la red de Internet y abundan en torno a sus orígenes, alcances y limitaciones.

Lectura A

Hoy, ya no necesita presentación esta red electrónica que permite relacionar todas las computadoras del planeta. Prácticamente desconocida para el gran público hace apenas unos años, la Internet se ha convertido en un fenómeno social mundial que suscita entusiasmos y controversias. Como sucede frecuentemente cuando irrumpe una innovación tecnológica acompañada de un efecto de moda, muchos se obsesionan, otros se atemorizan.

Si bien los orígenes de la red se remontan a los años sesenta, su verdadero nacimiento data de 1974, cuando, respondiendo a un deseo del Pentágono, Vint Cerf, profesor de la Universidad de California, puso a punto un código común que permitía agrupar todas las computadoras y le puso un nombre: Internet. Vint Cerf había descubierto que las computadoras, como las personas, son cooperadoras; y que nunca son tan eficaces como cuando están ligadas a otros semejantes.

Pero el desarrollo masivo de la galaxia Internet es mucho más reciente; data de hecho de 1989, cuando los investigadores del CERN pusieron a punto en Ginebra la World Wide Web, basada en una concepción que ha transformado la Internet en la red más sociable. Gracias al Web, el número de computadoras conectadas en el mundo se duplica cada año y el número de servidores de Internet, cada tres meses. Se estimó que en el año 2000 habría alrededor de trescientos millones de usuarios de Internet; y que el tiempo transcurrido ante una pantalla de computadora sería superior (en los países desarrollados) al que se pasa ante una pantalla del televisor. El correo electrónico, los foros de debate y la consulta de los archivos son los usos más frecuentes; son rápidos, fáciles, interactivos y poco costosos.

La Internet es muy resistente (fue concebida en el momento de la guerra fría para sobrevivir a una agresión nuclear). Se dice que es muy difícil de destruir. Su protocolo es del dominio público y no pertenece a ninguna firma comercial. Es indestructible, descentralizada; propiedad de todos. La Internet —utilizada, sobre todo en los primeros años, por los profesores universitarios y en los medios de la contracultura estadounidense—, ha hecho renacer el sueño utópico de una comunidad humana armoniosa, planetaria, donde cada uno se apoye en los demás para perfeccionar sus conocimientos y agudizar su inteligencia.

Lectura B

Las bondades indiscutibles de la Internet no deben impedirnos reflexionar sobre los peligros que planean actualmente sobre esta red. Por una parte, sectas negacionistas del holocausto nazi y otros grupos antisociales invaden ya la red; por otra, las empresas comerciales sueñan con controlar, mientras que dos tercios de la humanidad están excluidos de ella. Una oleada de problemas nuevos se plantea: jurídicos, éticos, políticos, culturales... ¿Se mantendrá la Internet durante mucho tiempo como un espacio para la comunicación libre y al resguardo de los grandes depredadores del multimedia?

Otra pregunta: ¿favorecerá la Internet el desarrollo de una “democracia directa”? Algunos teóricos expresan esta idea sin reservas y predicen que, en un futuro próximo, podremos votar pulsando simplemente sobre el teclado de nuestra computadora personal. Una posibilidad electrónica como ésta permitiría a los ciudadanos intervenir directamente en la toma de decisiones políticas y, sobre todo, les proveería la posibilidad de eludir la influencia de los grupos de presión o cabilderos que utilizan la democracia para su provecho.

Evidentemente, esta idea del cibervoto no deja de tener su atractivo. Pero sería necesario equipar los hogares con material informático muy costoso.

Por otra parte, lo que amenaza a la Internet es la tentación, cada vez más evidente, de los grandes mastodontes de la comunicación para aprovecharse comercialmente de la “red de redes”. Los comerciantes se lanzan al asalto de la Internet porque ven ahí una nueva fuente de incalculables beneficios. Según ellos, la era ciber sustituye a la era de la televisión y, como ésta, debería proporcionar beneficios a gran escala. Basta ver con qué arrojo el gigante Microsoft emprende, actualmente, su conquista.

22. Una de las bondades que, según la lectura A, tiene la Internet es que ha hecho renacer la utopía de
- (A) el perfeccionamiento de los conocimientos y la inteligencia.
 - (B) la comunicación entre todos los profesores universitarios.
 - (C) la armonía y la solidaridad entre todos los seres humanos.
 - (D) la comunicación entre todos los países del mundo.
 - (E) la ayuda de los países desarrollados a los subdesarrollados.
23. Según la lectura A, las computadoras se parecen al ser humano porque
- (A) muchas veces suscitan entusiasmos y controversias.
 - (B) han tenido un desarrollo vertiginoso.
 - (C) se reproducen tan rápidamente como el ser humano.
 - (D) está demostrado que se complementan automáticamente.
 - (E) funcionan mejor cuando están unidas a otras.
24. Una de las características de la Internet, señalada en la lectura A, es que ha logrado
- (A) que los estudiantes puedan comunicarse mejor entre ellos.
 - (B) que los comerciantes puedan vender muchos más productos.
 - (C) la comunicación entre todas las computadoras del planeta.
 - (D) el acceso a todas las bibliotecas de las universidades.
 - (E) un acercamiento cada vez mayor entre los países desarrollados.
25. Según la lectura B, una de las principales limitaciones de la Internet es que
- (A) no puede llegar a todos los países del mundo.
 - (B) cualquier persona puede colocar en ella material indeseable.
 - (C) los gobiernos la quieren monopolizar para su beneficio.
 - (D) ha contribuido a aumentar las desigualdades entre los seres humanos.
 - (E) no está accesible aún su programa de *cibervoto*.
26. En la lectura A, se apoya la idea de que la Internet aporta a la unidad entre las comunidades; en la B, esta idea se
- (A) refuerza mediante la reflexión sobre una comunicación libre.
 - (B) ataca con argumentos sobre el control del medio por minorías privilegiadas.
 - (C) promueve porque incrementa el desarrollo comercial.
 - (D) desarrolla como un fenómeno de una “democracia directa”.
 - (E) comprueba con el ejemplo de la amplia instalación de líneas telefónicas.

Los ejercicios del 27 al 30 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre vino.

Los deliciosos vinos espumosos de Champagne (provincia francesa) son los más famosos del mundo y el resultado de una serie de operaciones y meticulosas manipulaciones. La única bebida que tiene el derecho de

(5) llamarse champaña es la que cumple con las reglas específicas de suelo, clima y de crecimiento de la uva en la mencionada región.

Esta provincia se encuentra al noroeste de París. Es una planicie cuidadosamente cultivada en donde

(10) predominan las viñas de uvas blancas. Dichas uvas, por lo general, son más pequeñas y un poco más ácidas que las demás clases de uvas.

Algunas personas piensan que estos vinos son sólo para ocasiones muy especiales, en cambio a otras

(15) personas les gusta tomarlos antes, durante y después de las comidas a cualquier hora del día. Quizás se deba a que sus burbujas producen un deleite inigualable a todos los paladares.

27. La palabra “derecho” (línea 4), se refiere a

- (A) privilegio.
- (B) oportunidad.
- (C) capacidad.
- (D) preferencia.
- (E) obligación.

28. Según la lectura, los requisitos para que un vino se denomine champaña son

- (A) el tipo de fruto y de donde se obtiene.
- (B) la región y la calidad del vino.
- (C) el fruto y la acidez de la champaña.
- (D) la región y el ambiente donde se produce.
- (E) el origen y su capacidad burbujeante.

29. La lectura trata sobre

- (A) los requisitos para la elaboración de los vinos espumosos.
- (B) la importancia de la topografía para la elaboración de la champaña.
- (C) los hábitos alimenticios de los que toman champaña.
- (D) la importancia de la uva blanca para la producción de la champaña.
- (E) la meticulosidad de la elaboración de los vinos espumosos.

30. De acuerdo con la lectura, la producción de la champaña

- (A) depende del cuidado del viñedo.
- (B) toma en cuenta la calidad de la uva.
- (C) se elabora cuidadosamente.
- (D) depende del clima y el suelo.
- (E) proporciona un deleite al paladar.

Parte II

Tiempo límite - 30 minutos
30 ejercicios

Instrucciones: **Seleccione la mejor respuesta para cada uno de los ejercicios; luego llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.**

Cada uno de los siguientes enunciados tiene uno o dos espacios en blanco. Cada espacio indica que se ha omitido una palabra o frase. Debajo de los enunciados hay cinco opciones señaladas con las letras A, B, C, D y E. Usted debe seleccionar la opción que, al insertarse en el enunciado, complete mejor su significado.

Ejemplo:

Su mente era muy poderosa, pero de visión - - - - ,
ya que su - - - - le ayudaba poco.

- (A) original .. flexibilidad
- (B) limitada .. imaginación
- (C) escolástica .. aprendizaje
- (D) flexible .. creación
- (E) prejuiciada .. doctrina

Hoja de respuestas

(A) ● (C) (D) (E)

1. Terminaba aquel día el curso; había ya tenido lugar la distribución de - - - - y llegaba la hora de - - - - .
 - (A) comidas .. las actuaciones
 - (B) premios .. las despedidas
 - (C) luces .. los sacrificios
 - (D) papeles .. los pagos
 - (E) juguetes .. los visitantes
2. Después de terminar la estructura básica del mueble, el ebanista todavía tuvo que - - - - y - - - - meticulosamente la madera para lograr el acabado requerido.
 - (A) medir .. amoldar
 - (B) lustrar .. acomodar
 - (C) aceitar .. adornar
 - (D) recortar .. colocar
 - (E) pulir .. pintar
3. El lenguaje es como un arca depositaria de la - - - - de un pueblo.
 - (A) fama
 - (B) labor
 - (C) valentía
 - (D) existencia
 - (E) situación
4. La justicia engrandece a la nación, pero la - - - - afrenta a los pueblos.
 - (A) competencia
 - (B) economía
 - (C) desgracia
 - (D) maldad
 - (E) bondad
5. El hombre de hoy no es el de ayer ni el de mañana; así como - - - - , deja que - - - - el ideal que te forjas de ti mismo.
 - (A) trabajas .. trabajo
 - (B) piensas .. piense
 - (C) inventas .. invente
 - (D) cambias .. cambie
 - (E) laboras .. labore
6. El escritor siente que su oficio se torna más y más en una - - - - ; en una manera de actuar sobre el - - - - a través de sus obras.
 - (A) dedicación .. necesitado
 - (B) misión .. entorno
 - (C) diversión .. pueblo
 - (D) recreación .. grupo
 - (E) distracción .. país
7. Un buen maestro debe - - - - el espíritu de cooperación y el amor por los seres humanos.
 - (A) sustentar
 - (B) propiciar
 - (C) promulgar
 - (D) crear
 - (E) producir

8. El - - - - y el - - - - expansivo de las grandes metrópolis puede dar a la lengua un ámbito nacional y hasta internacional.
- (A) prestigio .. carácter
 - (B) volumen .. contraste
 - (C) cultivo .. tránsito
 - (D) interés .. estudio
 - (E) reconocimiento .. estigma
9. El protagonista de la obra es tan - - - - que no podemos predecir lo que hará en un momento dado.
- (A) voluble
 - (B) sistemático
 - (C) minucioso
 - (D) práctico
 - (E) ingenuo
10. El - - - - y la - - - - son fuerzas vitales que mueven al ser humano a un examen de conciencia.
- (A) dolor .. muerte
 - (B) sufrimiento .. angustia
 - (C) abandono .. soledad
 - (D) pesimismo .. alegría
 - (E) rencor .. envidia

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

Instrucciones: Los ejercicios de esta sección se basan en el contenido de las lecturas. Los ejercicios del par de lecturas están basados en las relaciones entre ambos textos. Después de leer, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio y oscurezca el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Conteste todos los ejercicios de las lecturas, basándose en lo que éstas afirman o implican.

Los ejercicios del 11 al 15 se basan en la siguiente lectura:

La siguiente lectura trata sobre las virtudes de uno de los presidentes más destacados de los Estados Unidos de América: Abraham Lincoln.

Abraham Lincoln es el personaje de la historia de los Estados Unidos de quien más se ha escrito...y también el (5) más misterioso. Su rostro es muy conocido ... y su espíritu, el más evanescente¹. Sin embargo, entre todos los líderes estadounidenses, fue quien pasó las pruebas más severas.

Se dice que Abraham Lincoln era tan feo, que jamás (10) habría triunfado como político en esta era de la televisión. Nada más lejos de la verdad. ¡Cuánto les habría gustado a los televidentes aquel rostro magnético y expresivo!

Lincoln ha sido el más bromista de los presidentes, a (15) pesar de vivir en una época donde se esperaba de los políticos una solemnidad clerical. Así, cuando hay gente que saca a pasear su perro para divertirse, Lincoln sacaba a pasear su ingenio. A veces era un plumero que hacía cosquillas a los amigos y un minuto después, era una (20) lanza con punta de terciopelo que punzaba a los enemigos. También, echaba mano de los chistes para soslayar algún asunto que le resultaba fastidioso.

Hoy los presidentes estadounidenses viven rodeados de tantos expertos, analistas, especialistas en relaciones (25) públicas y demás asesores, que a uno se le olvida que no siempre fue así. Abraham Lincoln no tuvo nunca más de tres secretarías pese a que ganó la Guerra Civil, aseguró el futuro de la libertad en el mundo y lidió con difíciles situaciones.

(30) Al tomar decisiones importantes, Lincoln confiaba menos en los expertos, los libros y los informes que en su propia intuición, a veces desesperadamente lenta. Pero, una vez que tomaba una determinación, no cambiaba de opinión.

Las grandes decisiones de su carrera política las tomó basándose en principios. Sin embargo, siempre reconoció (35) que los principios deben respetarse dentro de los límites prácticos que imponen la ley y la opinión pública.

En cierta ocasión, confesó que no tenía la menor idea de cómo poner fin a la esclavitud aun cuando estuviera en (40) sus manos hacerlo. Finalmente, sin embargo, reconoció que en algunos casos podría requerirse de fuerza y violencia para aplicar los principios.

Lincoln, que perseveró cuando los principios y las realidades condujeron a la guerra, nos da una última lección: “En un mundo que experimenta profundas (45) tragedias, debemos compadecernos de todo. Realicemos todo lo que pueda darnos una paz justa y duradera entre nosotros y con todas las naciones.”

¹ evanescente : Que se desvanece o esfuma.

11. ¿Cuál de las siguientes opciones describe MEJOR a Lincoln en la toma de decisiones?
 - (A) Firme
 - (B) Perseverante
 - (C) Magnético
 - (D) Severo
 - (E) Respetuoso

12. Según la lectura anterior, la característica sobresaliente de Lincoln fue
 - (A) la inteligencia.
 - (B) el ingenio.
 - (C) la expresividad.
 - (D) la bondad.
 - (E) la elegancia.

13. En la lectura anterior, la palabra “soslayar” (línea 20), significa
 - (A) evadir.
 - (B) entender.
 - (C) aceptar.
 - (D) olvidar.
 - (E) negar.

14. La idea que predomina en la lectura anterior es una descripción de Lincoln en su aspecto
- (A) intelectual.
 - (B) físico.
 - (C) moral.
 - (D) social.
 - (E) cultural.
15. Según la lectura anterior, la base principal para la práctica de los principios que orientaron a Lincoln fue
- (A) el respeto.
 - (B) la experiencia.
 - (C) el humor.
 - (D) la justicia.
 - (E) la diplomacia.

Los ejercicios del 16 al 19 se basan en las siguientes lecturas:

Estas dos lecturas tratan sobre la cultura.

Lectura A

Me detuve en el Perú y subí hasta las ruinas de Macchu Picchu. Ascendimos a caballo. Por entonces no había carretera. Desde lo alto vi las construcciones de piedra rodeadas por las altísimas cumbres de los Andes verdes.

(5) Desde la ciudadela carcomida y roída por el paso de los siglos se despeñaban torrentes. Masas de neblina blanca se levantaban desde el río Wilcamango, ombligo de piedra; de un mundo deshabitado, orgulloso y eminente, al que algún modo yo pertenecía. Sentí que mis propias

(10) manos habían trabajado allí en alguna etapa lejana, cavando surcos, alisando peñascos, dejando huellas.

Me sentí chileno, peruano, americano. Había encontrado en aquellas alturas difíciles, entre aquellas ruinas gloriosas y dispersas, una profesión de fe para la

(15) continuación de mi canto. Allí nació mi poema "Alturas de Macchu Picchu".

Lectura B

Siempre intrigarón a los recién llegados las leyendas sobre "ciudades perdidas". En Perú, después de la destrucción del imperio inca, durante los siglos se creyó

(20) que todo vestigio de esa gran civilización había sido descubierto. Pero en el siglo XX, un investigador y explorador norteamericano, Hiram Bingham, fue guiado por un agricultor peruano hasta las ruinas de una ciudad perdida en lo alto de la montaña que, con el tiempo, se

(25) convertiría en Macchu Picchu, bautizada así en honor de esa montaña que por siglos la ocultó. Las ruinas permanecían como mudos testigos de una civilización que a todas luces debió de haber sido magnífica.

Hoy, las ruinas de la ciudad de Macchu Picchu, como
(30) las de las ciudades mayas, son sitio obligado de visita para los que aman la historia y quieran ver qué queda de ellas, recorrer sus calles centenarias, ascender las escaleras de sus templos y monumentos, contemplar la grandeza que aún se siente entre esas piedras centenarias.

16. La lectura A presenta las ruinas de Macchu Picchu desde un punto de vista poético, mientras que en la lectura B, se presentan desde el punto de vista
 - (A) mítico.
 - (B) emotivo.
 - (C) glorioso.
 - (D) histórico.
 - (E) intrigante.

17. De acuerdo con la lectura B, podemos inferir que la ciudad de Macchu Picchu representa
 - (A) el descubrimiento arqueológico más importante de América.
 - (B) uno de los centros de turismo universal.
 - (C) un hallazgo arqueológico sin precedentes.
 - (D) un testimonio del antiguo imperio inca.
 - (E) un testimonio de los monumentos de piedra del pasado.

18. En la lectura B, (líneas 21-23), se indica que las ruinas de Macchu Picchu
 - (A) fueron descubiertas por un explorador norteamericano.
 - (B) se hallan muy lejos de la civilización occidental.
 - (C) yacían ocultas en lo alto de las montañas.
 - (D) son de difícil acceso para todo visitante.
 - (E) eran conocidas por todos los habitantes locales.

19. Ambas lecturas coinciden en que es importante
 - (A) seguir descubriendo ciudades perdidas.
 - (B) preservar el legado de nuestros antepasados.
 - (C) ayudar a reconstruir la ciudad de Macchu Picchu.
 - (D) promover el turismo en Macchu Picchu.
 - (E) investigar el origen de la ciudad perdida.

Los ejercicios 20 y 21 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre las matemáticas.

Muy atrás en los comienzos de la historia del mundo, encontramos una inexplicable preocupación por las matemáticas y una gran habilidad para calcular enormes sumas, materias que fueron postergadas durante los periodos clásicos con los que solemos estar más familiarizados, tales como las civilizaciones griega y romana. Los griegos, a quienes debemos nuestros conocimientos sobre la geometría y la trigonometría, gracias a Pitágoras, Hipócrates y otros, no se interesaban por el cálculo de enormes sumas. En cuanto a la afición de los romanos por las matemáticas, se cree que una de las múltiples razones que provocaron la caída de su Imperio fue su deficiente sistema de cálculo, ya que éste era imprescindible, máxime en un territorio tan vasto. Los babilonios, que eran capaces de resolver ecuaciones simultáneas, estaban familiarizados con el concepto del cero y manejaban fácilmente enormes cantidades que utilizaban para calcular fechas y periodos de tiempo en una escala cósmica.

20. De acuerdo con la lectura, lo que distinguió a los babilonios de los griegos y de los romanos fue
- (A) el desarrollo de la trigonometría.
 - (B) el desinterés por el cálculo de grandes sumas.
 - (C) la necesidad de encontrar respuestas.
 - (D) el deseo de conquistar territorios.
 - (E) la complejidad de sus cálculos.
21. Según la lectura, la relación de preocupación y desinterés por calcular grandes sumas equivale a
- (A) estudio y conocimiento.
 - (B) lectura y razonamiento.
 - (C) análisis e investigación.
 - (D) éxito y fracaso.
 - (E) sabiduría y frustración.

Los ejercicios del 22 al 26 se basan en las siguientes lecturas:

Las siguientes lecturas presentan diferentes visiones sobre algunos mitos de religiones antiguas.

Lectura A

Los exponentes de las religiones antiguas empleaban al gato para tipificar a cada una de las Tres personas de la Trinidad Deificada, así que no necesitamos extendernos más sobre su asociación sagrada con el número tres, sino (5) que pasaremos a su conexión con el número nueve que, como Trinidad de Trinidades, estaba considerado el más sagrado de los dígitos.

En el periodo de la Dinastía V se desarrollaron en el panteón egipcio tres compañías de nueve diosas cada (10) una, y debido a su amor protector por el gato, pudo haber originado la idea de que éste tenía nueve vidas. En algunos textos, cuando hacen referencia a los dioses, repiten el signo del dios dieciocho veces, para indicar un doble grupo de nueve, o la compañía entera de los ciclos (15) mayores y menores de los dioses. Probablemente, esta idea de que todas las divinidades podían enumerarse con nueves, es la razón por la que el nueve fuera dedicado al Sol y a la Luna, y al gato que los simbolizaba, por las naciones que estuvieron en contacto con el pensamiento (20) egipcio. Se decía que Apolo, como dios de la luz, era el creador de los nueve meses en los que consistía el año lunar, y lo encontramos rodeado de nueve musas que presidieron la literatura, la ciencia y el arte.

Diana, tanto como hermana de Apolo, como por su (25) carácter de diosa de la luna, estaba íntimamente conectada con el gato y con el número nueve. La importancia de ambos símbolos en el culto a Diana está subrayada por una línea de la Litany de Quarles, que describe a las brujas como: “Gatos de dos patas con tres (30) veces nueve vidas”.

El poeta parece haber estado pensando en una de esas danzas rituales, en las que la Hijas de Diana, enmascaradas y vestidas como gatos, en honor de su deidad lunar, podían haber intentado representar a las (35) Tres Compañías de dioses egipcios, y llegar a identificarse en mística comunión con las “tres veces nueve vidas” de esas divinidades, a través de la exaltación provocada por sus movimientos ordenados.

Lectura B

En los sueños se pierde la noción del tiempo y de la (40) identidad. Nos arrastran y nos desgarran los sentidos, conocemos a personajes que desconocemos en la realidad y los objetos adquieren vida propia. El mundo del mito está saturado de la experiencia de los sueños. A menudo los mitos de creación se insertan en un estado semejante (45) al del sueño, en el que aún no han sido creados el tiempo y la forma.

El alba es el momento del despertar, cuando las fuerzas oscuras de la noche se dispersan y empieza el nuevo día. En ese momento los animales emprenden sus (50) actividades más rudimentarias, aunque fundamentales, como la limpieza y la alimentación. En la mitología, la lozanía del alba es un momento de revelación en el que los héroes encuentran la respuesta a su búsqueda y se crea nueva vida.

(55) El sol es el señor del día. Su fuerza positiva y ardiente con frecuencia se compara a la firmeza dominante del padre. Los dominios de su poder son el crecimiento de las cosechas y la nutrición de la tierra. Todos los animales poseen un reloj interno que mide la (60) posición del sol en el cielo durante el día, así como el arco anual.

Si nos remontamos a los orígenes de la historia, vemos que el hombre ha erigido templos dedicados al culto y el estudio del sol, gobernador de la vida en la (65) tierra, como el famoso Stonehenge. En las mitologías de todo el mundo, el resplandor del sol constituye un símbolo para iluminar el mundo de la humanidad.

En oposición directa al sol, la luna se alza cada noche para recordarnos lo misterioso de la realidad cotidiana. (70) Así como la luz solar es masculina, agresiva, violenta y apasionada, la luz de la luna es suave, tierna, receptiva, amorosa.

22. En la lectura A, la palabra “tipificar” (línea 2), significa
- (A) variar.
 - (B) diferenciar.
 - (C) concertar.
 - (D) representar.
 - (E) discrepar.
23. En la lectura A, la frase “asociación sagrada” (línea 4), intenta
- (A) destacar la importancia de la Santísima Trinidad en Egipto.
 - (B) resaltar que en las religiones antiguas el gato tenía nueve vidas.
 - (C) establecer la conexión entre el gato, los dioses y los números.
 - (D) subrayar el hecho de que Diana y Apolo eran hermanos.
 - (E) presentar el amor protector por el gato.
24. En la lectura B, la palabra “desgarran” (línea 40), significa
- (A) suprimen.
 - (B) destrozan.
 - (C) aniquilan.
 - (D) desaparecen.
 - (E) empujan.
25. En la lectura B, la frase “la lozanía del alba es un momento de revelación” (líneas 51-52), indica que
- (A) durante el día se piensa mejor que en la noche.
 - (B) la luz solar es fuente de energía terrestre.
 - (C) los héroes nacen saludables y robustos al amanecer.
 - (D) la frescura matutina contribuye a encontrar héroes.
 - (E) en el instante del amanecer se descubren contestaciones.
26. En la lectura B, la frase “la luz de la luna es suave” (línea 70), contrasta con la lectura A respecto a
- (A) la idea del amor por los animales.
 - (B) los ciclos mayores y menores de los dioses.
 - (C) la identificación mística con las divinidades.
 - (D) la pasión con que adoraban al sol.
 - (E) el culto que rodeaba las danzas rituales.

Los ejercicios del 27 al 30 se basan en la siguiente lectura:

La lectura trata sobre los neutrinos.

En el tiempo que usted invertirá en leer este reportaje, más de un millón de neutrinos –un tipo de partícula elemental sin carga eléctrica y sin masa– atravesarán cada centímetro de su cuerpo, se adentrarán en la corteza

- (5) terrestre, la cruzarán incandescente, emergerán en algún lugar de las antípodas y flecharán a un buen número de australianos. A no ser que choquen contra un núcleo atómico —por cierto muy difícil—, estas partículas fantasmales proseguirán indiferentes su trayectoria
- (10) cósmica a la velocidad de la luz.
- Pese a su naturaleza esquiva, los neutrinos son, sin lugar a dudas, las partículas elementales más importantes y abundantes del universo, junto a los fotones. Debido a que nacen en el corazón del Sol, así como tras la muerte
- (15) violenta de las estrellas, estas partículas para las que la materia es casi transparente, portan información de primera mano acerca de los secretos íntimos de las estrellas. Además, son testigos de excepción de los primeros instantes del cosmos, pues una centésima de
- (20) segundo después del Big Bang, la materia primigenia constaba esencialmente de electrones y neutrinos, así como de sus respectivas antipartículas, los positrones y los antineutrinos.
- Producidos en cantidades ingentes, los neutrinos
- (25) también podrían constituir la mayor parte de la materia cósmica y, por tanto, la fuerza dominante en el universo. Esto sería verdad si tuvieran masa, pero, hasta la fecha, ningún científico ha sido capaz de poner en una balanza a este viajero etéreo del espacio.
- (30) Desde que hace una década el premio Nobel Frederick Reines observó por primera vez un neutrino, esta partícula ha estado cada vez más presente en las investigaciones. Los físicos han llegado incluso a fabricar, en los grandes aceleradores de partículas, haces
- (35) de neutrinos para estudiar sus propiedades y desenmascarar las tres formas en las que se pueden presentar: los electrónicos, los muónicos y los tauiónicos.

27. En la frase “producidos en cantidades ingentes” (línea 24), la palabra subrayada significa
- (A) inmensas.
(B) insolubles.
(C) inquietas.
(D) indigentes.
(E) intactas.

28. Los neutrinos se originan en el
- (A) espacio etéreo.
(B) núcleo de la Tierra.
(C) cuerpo humano.
(D) núcleo atómico.
(E) corazón del Sol.
29. Según la lectura, los neutrinos son
- (A) partículas fantasmales que chocan con un núcleo atómico.
(B) las partículas más importantes y abundantes del universo.
(C) la materia primigenia generada por el “Big Bang”.
(D) partículas elementales que no tienen carga eléctrica ni masa.
(E) células generadas en las antípodas.
30. ¿Cuál es la idea central de la lectura?
- (A) Los neutrinos son el descubrimiento más importante después del “Big Bang”.
(B) Los aceleradores de partículas hicieron posible el descubrimiento y pesaje de los neutrinos.
(C) Los neutrinos aportan información acerca del origen del cosmos.
(D) Los neutrinos representan la fuerza dominante en el universo.
(E) Los neutrinos dirigen la trayectoria cósmica a la velocidad de la luz.

Parte III

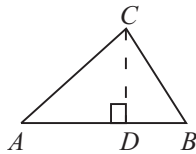
Tiempo límite - 30 minutos
25 ejercicios

Instrucciones: **Resuelva cada problema de esta sección usando 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. La medida en grados en un ángulo rectilíneo es 180.

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

Si el $\angle CDA$ es un ángulo recto, entonces



$$(1) (AC)^2 = (AD)^2 + (DC)^2$$

$$(2) \text{ el área del } \triangle ABC = \frac{AB \times CD}{2}$$

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 | |

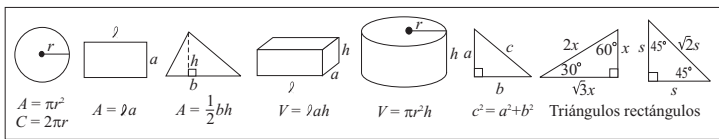
Notas:

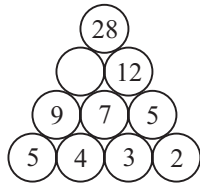
- Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba pretenden proveer información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas a menos que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

Puntuaciones en un concurso de actuación

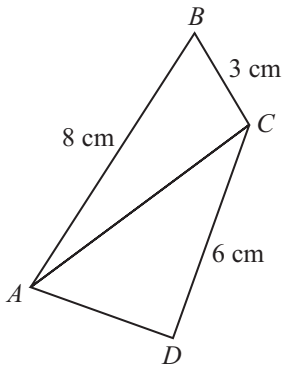
	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
Juez 1	8	6	7	7	6
Juez 2	6	7	9	7	4
Juez 3	7	5	8	7	8

- La tabla anterior muestra las puntuaciones que 3 jueces les otorgaron a 5 participantes en un concurso de actuación. Si el concurso lo gana el participante con el promedio mayor, ¿cuál participante recibió el premio?
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5
- La misma relación que existe entre 7349 y 9437 es la que existe entre 1234 y
(A) 1234
(B) 1324
(C) 2134
(D) 3124
(E) 4321
- Daniel tiene tres juguetes electrónicos. El primero suena cada 10 minutos, el segundo cada 20 minutos y el tercero cada 30 minutos. Si todos los juguetes suenan juntos a las 9:00 a.m., ¿a qué hora vuelven a sonar los juguetes juntos?
(A) 9:30 a.m.
(B) 10:00 a.m.
(C) 11:00 a.m.
(D) 9:00 p.m.
(E) 10:00 p.m.





4. En la figura anterior, ¿qué número corresponde al círculo vacío?
- (A) 10
(B) 13
(C) 14
(D) 15
(E) 16
5. Una pared rectangular tiene un perímetro de 48 metros. El largo de la pared es el doble del ancho. ¿Cuántos metros cuadrados de papel decorativo se necesitarán para empapelar toda la pared?
- (A) 8
(B) 28
(C) 48
(D) 128
(E) 384



6. En la figura anterior, los triángulos ABC y ACD tienen el mismo perímetro. ¿Cuántos centímetros mide \overline{AD} ?
- (A) 4
(B) 5
(C) 7
(D) 11
(E) 16

7. ¿Cuál de los siguientes valores de n hace CIERTA la ecuación $n^2 - 121 = 0$?
- (A) -121
(B) -11
(C) 0
(D) 22
(E) 121
8. Si $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$, entonces $\frac{a}{b} \div \frac{b}{a}$ es
- (A) $\frac{a}{b}$
(B) $\frac{b}{a}$
(C) $\frac{a^2}{b^2}$
(D) $\frac{b^2}{a^2}$
(E) 1
9. El perímetro de un rectángulo es tres veces su largo. Si el largo mide 12 centímetros, ¿cuántos centímetros mide el ancho?
- (A) 2
(B) 4
(C) 6
(D) 12
(E) 24
10. Aproximadamente, ¿cuántos viajes, ida y vuelta, realiza un tren si trabaja de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. y un viaje de ida y vuelta le toma 50 minutos, además de 15 minutos de espera entre cada 2 viajes completos?
- (A) 4
(B) 5
(C) 6
(D) 8
(E) 10

11. Existe una variación lineal directa entre p y q . Si $q = 16$ cuando $p = 6$, ¿cuál es el valor de q cuando $p = 3$?
- (A) 8
 (B) 10
 (C) 12
 (D) 18
 (E) 32

12. El valor de b que hace CIERTA la ecuación $\sqrt{b+3} = 9$ es
- (A) 3
 (B) 6
 (C) 13
 (D) 24
 (E) 36

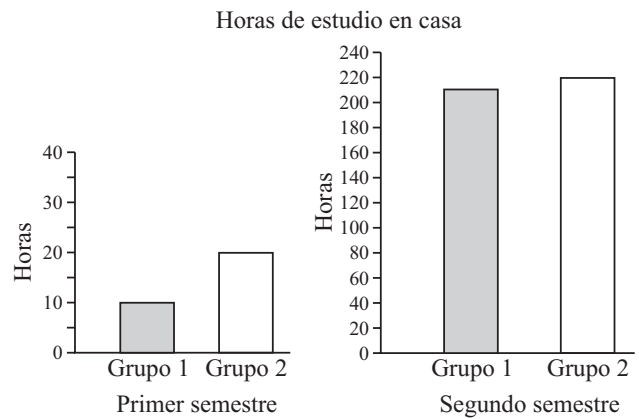
13. Si n es un número impar, ¿cuál de las siguientes opciones representa un número par?
- (A) $2n + 1$
 (B) $n(n + 2)$
 (C) $n + (n - 1)$
 (D) $(n - 2)(n + 2)$
 (E) $2(n + 1)$

x	-2	-1	0	2
y	-3	-1	1	5

14. Según la tabla anterior, ¿cuál de las siguientes funciones representa la relación de x y y ?
- (A) $y = x + 1$
 (B) $y = 2x - 1$
 (C) $y = -x + 1$
 (D) $y = 2x + 1$
 (E) $y = -2x + 1$

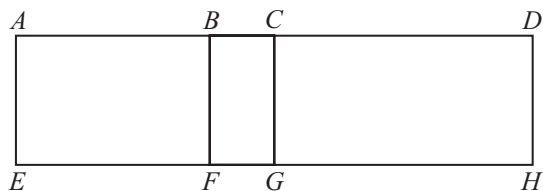


15. La figura anterior ilustra los números cuya distancia desde el cero es
- (A) mayor que -3
 (B) menor que 3
 (C) igual a 3 ó igual a -3
 (D) mayor que -3 y menor que 3
 (E) mayor que -3 o menor que 3



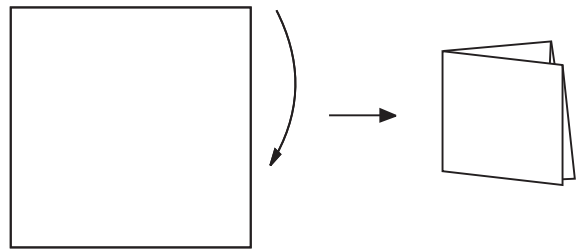
16. Las gráficas anteriores muestran la cantidad de horas que dos grupos estudian en su casa durante un año escolar por semestre. ¿Cuál es la diferencia en horas de estudio en la casa entre los dos grupos?
- (A) 220
 (B) 210
 (C) 200
 (D) 20
 (E) 10

17. Los 30 miembros del club de tenis se reúnen todos los martes. Los 25 miembros del club de golf se reúnen los miércoles. Hay 7 personas que pertenecen a ambos clubes. Los miembros de ambos clubes se reúnen una vez al mes. Presumiendo que nadie faltó, ¿cuántos asistieron a la reunión mensual?
- (A) 41
(B) 48
(C) 55
(D) 62
(E) 69



18. En la figura anterior, el área del rectángulo $BDHF$ es 60. Si el área del rectángulo $ADHE$ es 96, y el área de $ACGE$ es 48, ¿cuál es el área del rectángulo $BCGF$?
- (A) 8
(B) 12
(C) 20
(D) 24
(E) 28
19. Si x y y son números reales, tal que $|x| < |y|$, ¿cuál de las siguientes parejas de números hace CIERTA la desigualdad?
- (A) $x = 2, y = 1$
(B) $x = -2, y = 1$
(C) $x = -2, y = -1$
(D) $x = -2, y = -3$
(E) $x = -3, y = -2$

20. El resultado de una encuesta revela que 3 de cada 11 estudiantes puede estudiar de día. Si se entrevistaron 330 estudiantes, ¿cuántos prefieren estudiar de noche?
- (A) 90
(B) 110
(C) 200
(D) 240
(E) 297
21. ¿Cuál es el número de combinaciones de tres letras distintas, que comienzan con p , que puede obtenerse con las letras p, q, r, s ?
- (A) 3
(B) 4
(C) 6
(D) 8
(E) 12



22. La figura anterior muestra una hoja de papel cuadrada de 36 cm de longitud que se dobla por la mitad y se vuelve a doblar por la mitad para obtener una tarjeta cuadrada. ¿Cuál es la longitud de un lado de la tarjeta?
- (A) 4
(B) 6
(C) 9
(D) 12
(E) 18

23. En la escuela X hay 5 maestros más que en la escuela Y , y a su vez, la escuela Z tiene 2 maestros más que la escuela Y . La expresión que representa la cantidad total de maestros en las tres escuelas es
- (A) $3Y$
 - (B) $7Y$
 - (C) $8Y$
 - (D) $2Y + 7$
 - (E) $3Y + 7$

24. ¿Cuál es el próximo número en la sucesión 2, 3, 6, 15, 42, ___?
- (A) 43
 - (B) 56
 - (C) 69
 - (D) 97
 - (E) 123

25. El promedio (media aritmética) de tres números es mayor que 50. Si dos de ellos son 47 y 48, entonces el tercer número podría ser
- (A) 56
 - (B) 55
 - (C) 54
 - (D) 53
 - (E) 50

Parte IV

Tiempo límite - 35 minutos

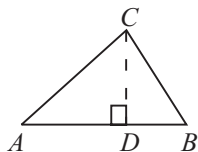
25 ejercicios

Instrucciones: Resuelva cada problema de esta sección usando 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. La medida en grados en un ángulo rectilíneo es 180.

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

Si el $\angle CDA$ es un ángulo recto, entonces



$$(1) (AC)^2 = (AD)^2 + (DC)^2$$

$$(2) \text{el área del } \triangle ABC = \frac{AB \times CD}{2}$$

Definición de símbolos:

\leq es menor que o igual a

\geq es mayor que o igual a

$m\angle$ medida del ángulo

\neq no es igual

15° significa 15 grados

$<$ es menor que

$>$ es mayor que

\parallel es paralelo a

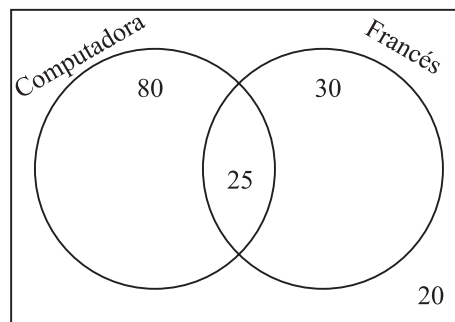
\perp es perpendicular a

Notas:

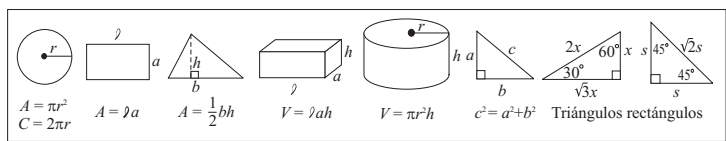
- Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba pretenden proveer información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas a menos que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

- ¿Qué número queda exactamente en la mitad de la distancia entre -2 y 4 en la recta numérica?
(A) -1
(B) 0
(C) 1
(D) 2
(E) 3
- Si el primer término de una sucesión es 6, el segundo es 30 y el cuarto es 78, ¿cuál es el quinto término?
(A) 30
(B) 84
(C) 102
(D) 108
(E) 114

Distribución de estudiantes en los cursos de computadora y francés

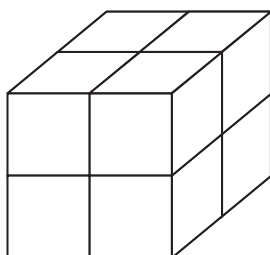


- De acuerdo con la figura anterior, ¿cuántos estudiantes NO toman el curso de computadora?
(A) 5
(B) 10
(C) 50
(D) 55
(E) 105



4. Si la mediana de cinco números consecutivos es 51, ¿cuál es el promedio de esos cinco números?
- (A) 49
(B) 50
(C) 51
(D) 52
(E) 53

5. El valor de a que hace CIERTA la ecuación $\sqrt{a} = 5$, para $a > 0$, es
- (A) 10
(B) 15
(C) 20
(D) 25
(E) 50



6. En la figura anterior se pretende colocar un piso adicional de bloques sobre los que se observan y con la misma cantidad de bloques del piso anterior. ¿Cuál será la cantidad total de bloques en la figura luego de colocar los bloques adicionales?
- (A) 8
(B) 10
(C) 12
(D) 16
(E) 18
7. El valor de c que hace CIERTAS las ecuaciones $c + d = 6$ y $c - 2d = 3$ es
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

8. En un sistema de coordenadas rectangulares los vértices de un cuadrilátero tienen las siguientes coordenadas: $A(3, 4)$, $B(3, -4)$, $C(-3, -4)$ y $D(-3, 4)$. ¿Cuál es el perímetro de $ABCD$?
- (A) 7
(B) 12
(C) 14
(D) 28
(E) 48

9. Si $K = M - 2$, entonces $K + 5 =$
- (A) $M + 7$
(B) $M + 3$
(C) $M + 2$
(D) $M - 2$
(E) $M - 7$

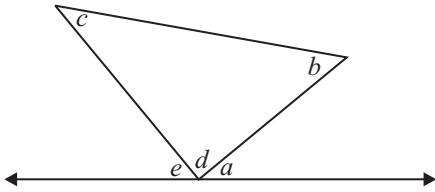
10. Si $a \blacksquare b - 2 = 10$, ¿cuánto es $a \blacksquare b + 2$?
- (A) 7
(B) 8
(C) 12
(D) 14
(E) 22

11. Si $m + 1 = -4$, entonces $(m + 1)^2 - 2(m + 1) - 3 =$
- (A) -27
(B) -11
(C) 5
(D) 21
(E) 27

12. Existe un entero positivo que tiene las propiedades siguientes:
- La suma de los cuadrados de sus dígitos es 50.
 - El dígito de las unidades es menor que el dígito de las decenas.
- ¿Cuál de los siguientes números cumple con ambas propiedades?
- (A) 17
(B) 26
(C) 35
(D) 64
(E) 71

13. ¿Cuántos conjuntos de cuatro letras se pueden formar con las letras A , B y C de modo que solamente la A pueda aparecer dos veces en cada conjunto?
- (A) 6
(B) 8
(C) 12
(D) 15
(E) 24

15. Si $a^2 - b^2 = a - b$, y $a \neq b$, ¿cuál es el valor de $a + b$?
- (A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) $2a$
(E) $2ab$



14. En la figura anterior, ¿cuál es el valor de $e + a$, en grados?
- (A) $2d$
(B) $90 + d$
(C) $c + b$
(D) $c + b - d$
(E) $2c + 2b$

Instrucciones: En esta parte los ejercicios tienen un formato diferente. No se proveen 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.

Ejemplos

respuesta: 2

			2
/	/		
.	.	.	.
0	0	0	
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
/	/		
.	.	.	.
0	0	0	
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
/	/		
.	.	.	.
0	●	0	
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: $\frac{7}{12}$

	7	/	1	2
/		/		
.
0	0	0	0	
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	
8	8	8	8	
9	9	9	9	

respuesta: 2.5

	2	.	5
/	/		
.	.	●	.
0	0	0	
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 ($\frac{21}{2}$).

■ Si se oscurece más de un círculo en la misma columna se invalida la respuesta.

■ Sólo 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 .666 y .667, pero .66 no sería aceptable ni tampoco .67, según se ilustra.

2/3

/	●		
.	.	.	.
0	0	0	
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

.666

/	/		
●	.	.	.
0	0	0	
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	●	●	●
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

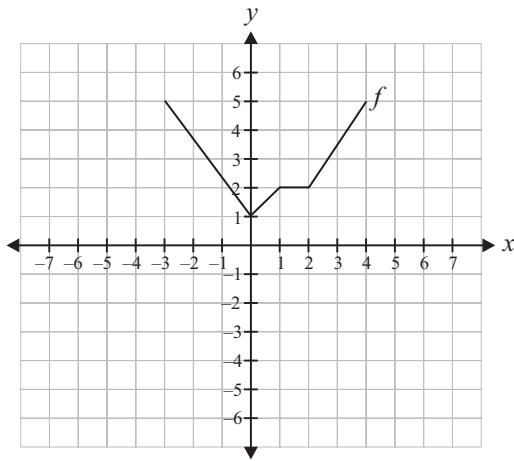
.667

/	/		
●	.	.	.
0	0	0	
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	●	●	6
7	7	7	●
8	8	8	8
9	9	9	9

Observaciones:

1. En el primer ejemplo, la respuesta 2 se puede escribir también en la primera columna, o en la segunda, o 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 ó 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.

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



16. En la gráfica anterior, ¿cuál es el valor mínimo de f ?

17. En un autobús con 35 personas, Miguel observa que en cada parada se bajan 5 personas y entran 3. ¿Cuántas persona hay en el autobús después de 5 paradas?

18. El número N es un entero entre 12 y 45. La suma de sus dígitos es 5. Un posible valor de N es

20. En una canasta hay 18 bolas rojas. Si la probabilidad de sacar una bola roja, sin mirar, es de $\frac{1}{4}$, ¿cuántas bolas en total hay en la canasta?

21. Si $m+1=5$, entonces $3(m+1)^2 =$

22. Si $a * b = a^2 - b^2$, ¿cuál es el valor de $6 * 4$?

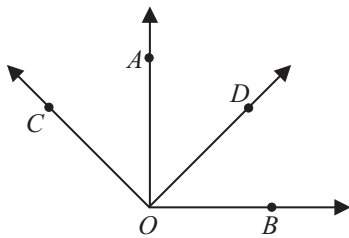
23. ¿Para qué valor de x la expresión $2\sqrt{x} = 6$ es CIERTA?

24. Una caja tiene las siguientes dimensiones:

largo = $5x^2$; ancho = $x^3 + 2$ y alto = $4x$.

Si $x = 2$, el volumen de la caja es

25. Si $d = 24$ y la suma a, b y c es 48, ¿cuál es el promedio de a, b, c y d ?



19. En la figura anterior, $\angle AOB$ y $\angle COD$ miden cada uno 90° . ¿Cuánto es la medida, en grados, del ángulo COB más la medida del ángulo AOD ?

Cómo corregir la Prueba de Práctica

Las puntuaciones obtenidas en la Prueba de Aptitud Académica se informan en la escala del College Board que se extiende desde los 200 a 800 puntos. Una puntuación de 800 no significa necesariamente que ha contestado correctamente todos los ejercicios.

Para asignar puntuaciones se siguen dos pasos:

1. Se determinan las puntuaciones ajustadas en las secciones verbales y de matemáticas. Se cuenta el número de ejercicios contestados correctamente y se le resta una fracción del número de ejercicios contestados incorrectamente.
2. Se convierten las puntuaciones ajustadas obtenidas a las correspondientes puntuaciones en la escala del College Board.

Cómo determinar su puntuación ajustada

Para las secciones verbales de la Prueba de Aptitud Académica

Los ejercicios de las Partes I y II producen la puntuación verbal. Coteje sus respuestas con las que aparecen en la tabla de la página 51. Ojee los ejercicios verbales (Partes I y II) y cuente el número de respuestas correctas y el de respuestas incorrectas (no cuente los ejercicios omitidos). Asígnele un punto a cada respuesta correcta. Por cada respuesta incorrecta reste un cuarto de punto a las correctas.

La puntuación ajustada es igual al número de respuestas correctas menos la cuarta parte de las respuestas erróneas.

Por ejemplo, si tiene 32 respuestas correctas en los ejercicios verbales y 8 respuestas incorrectas, su puntuación ajustada verbal será: $32 - \frac{1}{4}(8) = 32 - 2 = 30$.

Para las secciones de matemáticas de la Prueba de Aptitud Académica

El determinar la puntuación en matemáticas resulta un poco distinto al de la parte verbal, toda vez que hay algunos ejercicios para suplir la respuesta.

Los ejercicios de las Partes III y IV producen la puntuación de razonamiento matemático. La puntuación ajustada es igual al número de respuestas correctas, menos una cuarta parte del número de respuestas incorrectas, excepto en los ejercicios de suplir la respuesta donde sólo se cuentan las correctas.

Por ejemplo, si un estudiante contesta correctamente 23 ejercicios de selección múltiple y tiene 12 respuestas incorrectas en los ejercicios de selección múltiple (no en los de suplir la respuesta) la puntuación ajustada será: $23 - \frac{1}{4}(12) = 23 - 3 = 20$. A esos 20 se le añade el total de respuestas correctas de los ejercicios de suplir la respuesta (vea los ejercicios 16 al 25 de la parte final de la Prueba de Práctica).

Es importante recordar que se recibirá crédito solamente por las marcas que se registren correctamente en los círculos de la hoja de respuestas.

Respuestas Correctas para los ejercicios de la Prueba de Práctica

RAZONAMIENTO VERBAL				RAZONAMIENTO MATEMÁTICO			
PARTE I		PARTE II		PARTE III		PARTE IV	
Ejercicio número	Respuesta correcta	Ejercicio número	Respuesta correcta	Ejercicio número	Respuesta correcta	Ejercicio número	Respuesta correcta
1	E	1	B	1	C	1	C
2	D	2	E	2	E	2	C
3	D	3	D	3	B	3	C
4	B	4	D	4	E	4	C
5	D	5	D	5	D	5	D
6	D	6	B	6	B	6	C
7	C	7	B	7	B	7	E
8	B	8	A	8	C	8	D
9	B	9	A	9	C	9	B
10	C	10	A	10	D	10	D
11	C	11	A	11	A	11	D
12	D	12	B	12	E	12	E
13	A	13	A	13	E	13	C
14	E	14	C	14	D	14	C
15	B	15	A	15	D	15	C
16	B	16	D	16	B	16	1
17	D	17	D	17	B	17	25
18	A	18	C	18	B	18	14, 23, 32, 41
19	A	19	B	19	D	19	180
20	C	20	C	20	D	20	72
21	D	21	D	21	C	21	75
22	C	22	D	22	E	22	20
23	E	23	C	23	E	23	9
24	C	24	A	24	E	24	1600
25	D	25	E	25	A	25	18
26	B	26	C				
27	A	27	A				
28	D	28	E				
29	B	29	D				
30	C	30	D				

Tabla para convertir las puntuaciones ajustadas de la Prueba de Práctica a la escala del College Board

Utilice la tabla que sigue para convertir las puntuaciones ajustadas en la Prueba de Práctica (Razonamiento Verbal y Razonamiento Matemático) a la escala del College Board que tiene una extensión de 200-800 puntos.

Por ejemplo, una puntuación ajustada de **23** en Razonamiento Verbal equivale a una puntuación a escala de **440**, mientras que una puntuación ajustada de **20** en Razonamiento Matemático equivale a una puntuación a escala de **490**.

Recuerde que la puntuación ajustada es igual al número de contestaciones correctas menos una fracción de las incorrectas. Por lo tanto, si el número de respuestas correctas es muy bajo, al efectuar la resta la puntuación sin ajustar puede resultar en un número negativo.

Puntuaciones ajustadas de la Prueba de Práctica convertidas a puntuaciones a escala*

PUNTUACIONES A ESCALA											
Razonamiento Verbal						Razonamiento Matemático				Redacción Indirecta	
Puntuación						Puntuación				Puntuación	
Ajustada	Escala	Ajustada	Escala	Ajustada	Escala	Ajustada	Escala	Ajustada	Escala	Ajustada	Escala
60	800	35	560	12	330	50	800	25	540	0	260
59	795	34	550	11	320	49	790	24	530	-1	250
58	790	33	540	10	310	48	780	23	520	-2	230
57	780	32	530	9	300	47	770	22	510	-3	220
56	770	31	520	8	290	46	760	21	500	-4	210
55	760	30	510	7	280	45	750	20	490	-5	200
54	750	29	500	6	270	44	740	19	480	-6	200
53	740	28	490	5	260	43	730	18	470	-7	200
52	730	27	480	4	250	42	720	17	460	-8	200
51	720	26	470	3	240	41	710	16	450	-9	200
50	710	25	460	2	230	40	700	15	440	-10	200
49	700	24	450	1	220	39	690	14	430		
48	690	23	440	0	210	38	680	13	420		
47	680	22	430	-1	200	37	670	12	410		
46	670	21	420	-2	200	36	660	11	400		
45	660	20	410	-3	200	35	650	10	390		
44	650	19	400	-4	200	34	630	9	370		
43	640	18	390	-5	200	33	620	8	360		
42	630	17	380	-6	200	32	610	7	350		
41	620	16	370	-7	200	31	600	6	340		
40	610	15	360	-8	200	30	590	5	330		
39	600	14	350	-9	200	29	580	4	310		
38	590	13	340	-10 ó menos	200	28	570	3	290		
37	580	12	330			27	560	2	280		
36	570	11	320			26	550	1	270		

*Esta Tabla aplica exclusivamente a la Prueba de Práctica que se incluye en esta guía. Para cada prueba del College Board se genera una tabla de conversión única.

Pruebas de Aprovechamiento Académico

Prueba de Aprovechamiento Académico en Inglés

La Prueba de Aprovechamiento Académico en Inglés como Segundo Idioma (English as a Second Language Test - ESLAT) se diseñó con el propósito de medir el nivel de conocimiento del uso del idioma, de la comprensión de lectura y destrezas de redacción de los estudiantes cuya lengua vernácula es el español. Es una de tres pruebas de aprovechamiento académico que comprenden el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU) del College Board. Se ofrece a toda persona graduada o por graduarse de escuela superior interesada en ser admitida a una universidad o institución de educación postsecundaria en Puerto Rico. En varios estudios realizados en Puerto Rico con estudiantes universitarios de primer año se encontró que ESLAT ha sido muy útil para la ubicación de estos estudiantes en tres niveles de competencia lingüística: básico, intermedio y avanzado.

ESLAT se compone de 50 ejercicios de selección múltiple para ser contestados en 45 minutos. Se divide en tres secciones:

Uso del idioma

En la primera sección, uso del idioma, se mide la capacidad del estudiante para manejar:

a. *Las estructuras de la oración (Word Order, Sentence Structure, and Meaning)*

Se hace énfasis en el uso del idioma y no en el conocimiento de los conceptos gramaticales aislados. Por ejemplo, no se pide identificar un verbo, pero sí cómo se usa el verbo dentro de un contexto.

El contenido temático de **Word Order** incluye:

- Affirmative and negative statements
 - Questions and responses, including interrogative words and tag endings
 - Noun modifiers, including determiners, and quantifiers
 - Placement and agreement of verb modifiers
 - Direct, indirect, and phrase objects
 - Parallel items in a series
- b. *Aspectos funcionales de la lengua (Function Words)*

El contenido temático de **Function Words** incluye:

- Prepositions
 - Pronouns, including subject, object, reflexive, relative, indefinite, and possessive
 - Connectives, including transitional words, coordinating, subordinating, and correlative conjunctions
 - Expletives
 - Modifiers
- c. *Las Inflexiones (Inflections).*

El contenido temático de **Inflections** incluye:

- Verbal tenses
- Agreement
- Voice
- Verb phrases and idioms
- Verbals and modal auxiliaries
- Comparative and superlative adjectives
- Adverbs
- Singular, plural, and possessive forms of nouns

Comprensión de lectura

En la sección de Comprensión de Lectura se presenta una selección seguida por varios ejercicios que miden comprensión del texto y destrezas, tales como:

- Locating information
- Making inferences or conclusions
- Establishing relationships
- Identifying the topic of a sentence or paragraph
- Identifying the main idea and supporting details
- Identifying the theme of the selection
- Using context clues for meaning
- Identifying sequence of events
- Discriminating between fact and opinion
- Summarizing or paraphrasing
- Identifying author's purpose and argument
- Identifying tone, mood, and mode of presentation

Destrezas de redacción evaluadas indirectamente

En la sección de Redacción Indirecta se presenta un texto, el cual debe mejorarse, seguido por varios ejercicios de selección múltiple. Este proceso se asemeja al tipo de revisión que se debe hacer durante el proceso de redacción y mide destrezas, tales como:

- Identifying an appropriate introductory sentence
- Identifying logical sequence of sentences
- Using transitional expressions and/or connectives appropriately
- Combining separate and/or combined phrases, clauses, and sentences for clarity and conciseness
- Substituting words and phrases to achieve appropriate style, coherence, and agreement
- Identifying sentences that preserve the unity of the paragraph
- Identifying topic shift
- Identifying an appropriate concluding sentence
- Recognizing when punctuation is used appropriately
- Identifying correct usage of easily confused words and cognates
- Recognizing when writing samples may or may not require further revisions

Nota: Ésta es la única sección que tiene cuatro opciones.

Ejercicios de práctica

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios ofrece cinco opciones en inglés precedidas de las letras A, B, C, D y E. Una sola opción es correcta.

Seleccione la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de respuestas.

1. Everyone thought the poem was written - - - - Henry.
(A) at
(B) by
(C) in
(D) of
(E) on
2. Gloria doesn't work here any more, - - - - ?
(A) she does
(B) she doesn't
(C) does she
(D) doesn't she
(E) didn't she
3. All of my cousins - - - - from college during the past two years.
(A) are graduating
(B) is graduating
(C) was graduating
(D) has graduated
(E) have graduated
4. - - - - did the students take the College Board exam? Last Saturday.
(A) Who
(B) Why
(C) What
(D) When
(E) Where
5. - - - - of us was assigned a different part of the chapter to summarize.
(A) All
(B) Each
(C) Every
(D) Some
(E) Several
6. Whenever I have free time, I love
(A) to surf the Internet, listen to music, and play video games.
(B) to surf the Internet, listening to music, and playing video games.
(C) to surf the Internet, listen to music, and playing video games.
(D) surfing the Internet, listening to music, and to play video games.
(E) surfing the Internet, listen to music, and playing video games.

NOTA: Las lecturas para esta prueba se tomaron de material impreso que presenta planteamientos significativos para el análisis o evaluación. Las ideas contenidas en éstas 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 de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Conteste todos los ejercicios basándose en lo que éstas afirman o implican.

Los ejercicios del 7 al 12 se basan en la siguiente lectura:

Zorro is my friend, my companion, my Saint Bernard, my dog. I have had him since he was a month old. Now that I think about it, we have been together for over ten years.

- (5) But unlike most dogs, Zorro is also a volunteer and works at a couple of different places. One of them is Memorial Hospital, where he has worked most Monday nights since he was two. We usually start in the Emergency Room and then go throughout the hospital, floor by floor, room by room and almost always end up in the playroom. For the past three weeks, we kept going into little Andy's room. Andy he just had a blank look on his face. He didn't seem to react to anything around him. However, yesterday when we went in, something seemed to click in this boy. Zorro was, as usual, nudging his arm, trying to get his attention. Suddenly, Andy looked at him and actually smiled as he touched Zorro's face. His mom was ecstatic! I know it may not sound like much, but to the boy's mom it meant the world. You have no idea how good that made me feel!

- (20) One of the other places we visit is a special education school nearby. In one particular classroom, the students can only communicate in sign language. It just so happens that I have been teaching Zorro commands by sign language. Last month, I, along with several other volunteers, was ready to go into the school with Zorro, of course, first in line. When the children saw us, they immediately got up from their seats. The teacher ran to the front of the class, and gave the sign for "sit." Zorro looked at her and obeyed. The teacher thought this was great and, needless to say, the students were delighted.

7. According to the selection, Zorro has been volunteering at the hospital for
- (A) just a very short time.
 - (B) the past three weeks.
 - (C) close to three years.
 - (D) about eight years.
 - (E) over ten years.

8. The word "nudging" (line 14) is closest in meaning to
- (A) pushing gently.
 - (B) biting lightly.
 - (C) moving slowly.
 - (D) bending slightly.
 - (E) locating carefully.
9. Which of the following characteristics does NOT apply to Zorro?
- (A) Intelligent
 - (B) Indifferent
 - (C) Outgoing
 - (D) Obedient
 - (E) Patient
10. According to the selection, Zorro's owner could BEST be described as a - - - - person.
- (A) shy
 - (B) strict
 - (C) serious
 - (D) courteous
 - (E) generous
11. Which would be a good title for this selection?
- (A) Zorro and Me
 - (B) My Dog and My Dream
 - (C) Caring and Sharing
 - (D) Teaching and Learning
 - (E) Hospitals and Schools
12. The tone of this selection could best be described as
- (A) analytical.
 - (B) critical.
 - (C) impartial.
 - (D) philosophical.
 - (E) inspirational.

Los ejercicios del 13 al 16 se basan en la siguiente lectura:

An analysis of the popular expression “generation gap” reveals some very interesting facts. First of all, we discover that the majority of people young and old – do not try to solve problems that exist between the older and
(5) younger generations. Instead they simply say, “Oh yes, there’s a generation gap” or “Young people don’t understand old people” or “Old people don’t understand young people.”

Unfortunately, this attitude does not help our world,
(10) which faces serious problems in all the major areas. Every day, pollution attacks the ecological balance of this planet. Our natural resources disappear at an alarming rate. The world economy is uncertain. Spiritual and moral values are not respected. To solve these problems
(15) we need complete understanding between the younger and older generation. We need the experience of our older people, and we need the fresh ideas and the energy of our younger people.

An older person often says to a young man or woman,
(20) “You simply don’t know about suffering. You don’t know about the Great Depression and World Wars. You have all the advantages of the affluent society. I remember poverty and a major war; therefore, I am an expert on world problems.” The young man or woman
(25) often answers, “You live entirely in the past. You believe that solutions from years ago are perfect for our problems today. You believe that surviving wars and a depression give you the right to dictate to us. Well, today’s problems are different and modern ideas are necessary,
(30) and we, the young people, are experts on modern ideas and solutions.”

Does experience always produce experts? No, experience does not always produce experts. There is a saying: “We learn by our mistakes,” but we know that
(35) some people never learn. They live and die and never understand the real value in life. Does youth always produce experts on modern solutions? Unfortunately, the answer is again in the negative. There are many young people with interesting ideas and solutions, but also, there
(40) are many who need help from others.

In today’s world, there is no time for arguments or “gaps” between the generations. Today’s world needs capable people, young and old!

13. The word “affluent” (line 22) refers to people with
(A) time.
(B) ideas.
(C) money.
(D) attitudes.
(E) experience.
14. According to the selection, what is needed to resolve the serious problems facing the world?
(A) Controlling resources
(B) Respecting moral values
(C) Maintaining ecological balance
(D) Strengthening the global economy
(E) Achieving complete understanding
15. What is the main idea of the selection?
(A) Young people don’t respect old people.
(B) Old people don’t understand young people.
(C) Mistakes and experience are closely related.
(D) The world is faced with challenges, both good and bad.
(E) The world needs competent people, regardless of age.
16. The purpose of the author is to
(A) establish a mood.
(B) criticize young people.
(C) classify age groups.
(D) persuade the reader.
(E) entertain both generations.

Instrucciones: A continuación, encontrará los borradores de varios textos que requieren corrección desde el punto de vista de la redacción. Léalos detenidamente y conteste los ejercicios que le siguen.

NOTA: Esta sección contiene sólo cuatro opciones.

Los ejercicios del 17 al 22 se basan en el siguiente texto:

(1) Often college students live on their own, in the dormitory or in an apartment. (2) College tuition can be very expensive. (3) This means students are free to come and go as they like. (4) Their parents can't tell them when to get up when to go to school and when to come home. (5) Most students like the freedom they have in college. (6) It also means that students are free to wear what they like. (7) That means that they can dress with the latest fashions. (8) Students no longer have to wear the school uniform. (9) There are no parents to comment about their hairstyles or their dirty jeans. (10) They are free to listen to their favorite music without interference from parents. (11) ----, students can decide when to study, when to work, and when to socialize.

17. Which sentence would be most appropriate to begin the text?
(A) 1
(B) 5
(C) 9
(D) 10
18. Which of the following words is used INCORRECTLY?
(A) The word This in sentence 3
(B) The word There in sentence 4
(C) The word That in sentence 7
(D) The word They in sentence 10
19. Which sentence does NOT have correct punctuation?
(A) 4
(B) 6
(C) 9
(D) 10
20. Which of the following words or phrases should be inserted in sentence 11?
(A) Nevertheless
(B) Otherwise
(C) In contrast
(D) In addition

21. Which sentence does NOT belong in the text?
(A) 2
(B) 5
(C) 8
(D) 10
22. Which of the following is a good concluding sentence?
(A) In general, parents fear this freedom.
(B) In conclusion, freedom is necessary.
(C) Definitely, freedom and college go together.
(D) Finally, students have free time for parties.

Los ejercicios del 23 al 25 se basan en el siguiente texto:

(1) He, of course, is a picture of careless and fluid engineering. (2) He doesn't even look at the ball. (3) I didn't either at his age. (4) My nine-year old son stands 60 feet away waiting for our friendly game of catch to begin. (5) It is just there in his hands, and then it's gone again. (6) We go back and forth in an essential gesture of sports. (7) A ball travels between two people. (8) Each seeking a moment of understanding from the other across the yard and the years. (9) The world needs more understanding to achieve peace. (10) Playing a game of catch is not like pitching to a batter. (11) You do not throw to trick, confuse, or evade. (12) You want to be understood.

23. Which sentence should begin the text?
(A) 2
(B) 4
(C) 7
(D) 10
24. Which sentence should NOT be in the text?
(A) 2
(B) 6
(C) 9
(D) 10
25. Which would be an appropriate concluding sentence?
(A) Fathers and sons always practice catching and pitching.
(B) Sons always look to their fathers for pitching instructions.
(C) Pitching and catching are always great pastimes for a father and a son.
(D) A game of catch can build essential connections between a father and son.

Hoja de respuestas

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

Respuestas correctas para los ejercicios de práctica

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

Prueba de Aprovechamiento Académico en Matemáticas

La Prueba de Aprovechamiento Académico en Matemáticas se diseñó con el propósito de evaluar el conocimiento, representado por el desarrollo de conceptos y adquisición de destrezas, que tienen los estudiantes en las áreas de aritmética, álgebra, geometría, y estadística y probabilidad. Se mide también la capacidad para hacer conexiones entre las diferentes áreas o ramas de las matemáticas, y con otras disciplinas. Se incluyen ejercicios relacionados con la aplicación práctica de las matemáticas. El contenido que se evalúa en la Prueba es muy similar al que se evalúa en las pruebas de aprovechamiento en los cursos escolares. Se considera que los estudiantes están muy familiarizados con el contenido y formato de los ejercicios.

Los ejercicios de **aritmética** miden la capacidad del estudiante para: aplicar los conceptos de contar, agrupar y valor posicional; efectuar operaciones con números reales e identificar sus propiedades; hacer estimados; aplicar los conceptos de razón, proporción y por cientos; reconocer representaciones diferentes de un mismo número; hallar factores, múltiplos y factorización prima; simplificar expresiones con exponentes enteros; y notación científica.

Los ejercicios de **álgebra** miden la capacidad para: aplicar las propiedades de los números reales; evaluar y simplificar expresiones algebraicas; efectuar operaciones con polinomios; resolver ecuaciones y desigualdades de primer grado en una variable; resolver ecuaciones cuadráticas, con radicales, y con valor absoluto; resolver sistemas de dos ecuaciones lineales en dos variables y reconocer la representación gráfica de su conjunto solución; identificar gráficamente las propiedades de las funciones; calcular razones trigonométricas; y hallar el término que falta en una sucesión.

Los ejercicios de **geometría** miden la capacidad del estudiante para: clasificar figuras geométricas del plano; comparar figuras geométricas (simetría, congruencia y semejanza); identificar características de figuras tridimensionales; identificar transformaciones geométricas (traslación, ampliación, reducción, reflexión y rotación); aplicar el Teorema de Pitágoras; determinar longitud, medida de ángulos, capacidad, perímetro, área y volumen; determinar la distancia entre dos puntos de la recta numérica y entre dos puntos del plano; y determinar volumen y área de superficie de figuras tridimensionales.

Los ejercicios de **estadística y probabilidad** miden la capacidad del estudiante para: identificar la población y la muestra en un problema estadístico; distinguir entre variables discretas y continuas; leer e interpretar tablas y gráficas de datos; determinar medidas de tendencia central (media aritmética o promedio, mediana y moda) y determinar la probabilidad de un evento simple.

Ejercicios de práctica

USE ESTE ESPACIO PARA SUS CÁLCULOS

1. ¿Cuál de las siguientes expresiones es equivalente

a $\frac{3}{5}$?

(A) $\frac{6}{15}$

(B) 0.6

(C) 1.67

(D) 3.5

(E) 35%

2. Juan obtuvo 128 votos del total de 320 para ser presidente de la clase graduanda. ¿Qué por ciento de votos recibió?

(A) 0.40

(B) 2.5

(C) 4

(D) 25

(E) 40

3. La forma más simple de $\frac{2^3 \cdot (-3)^2}{6^2} =$

(A) $\frac{-27}{6}$

(B) $\frac{27}{6}$

(C) 1

(D) -2

(E) 2

4. El mínimo común múltiplo de 4 y 18 es

(A) 2

(B) 4

(C) 18

(D) 36

(E) 72

5. Al restar $\frac{3}{4} - \left(\frac{-2}{3}\right)$, se obtiene
- (A) $\frac{1}{12}$
- (B) $\frac{5}{12}$
- (C) $\frac{5}{7}$
- (D) 1
- (E) $1\frac{5}{12}$
6. Si $a = -2$, $b = 5$, ¿cuál es el valor de a^2b^2 ?
- (A) 100
- (B) 40
- (C) -10
- (D) -40
- (E) -100
7. Al sumar $3x^2 - x - 17$ con $12 - 6x^2 - 11x$, se obtiene
- (A) $15x^2 - 7x - 18$
- (B) $3x^2 + 12x - 5$
- (C) $3x^2 - 10x + 5$
- (D) $-3x^2 + 12x - 5$
- (E) $-3x^2 - 12x - 5$
8. En la ecuación $2(3x - 5) - 12 = 3x + 8$, ¿cuál es el valor de x ?
- (A) 6
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 12
- (E) 15
9. ¿Cuál es el valor de x en la ecuación $\frac{4x+8}{4} = 2x - 6$?
- (A) -14
- (B) -2
- (C) 3.5
- (D) 8
- (E) 14

USE ESTE ESPACIO PARA SUS CÁLCULOS

10. Si $8x^2$ es un factor de la expresión $8x^3 - 32x^2$, entonces el otro factor es
- (A) $4x$
 - (B) $4x^3$
 - (C) $x - 4$
 - (D) $x^2 - 4x$
 - (E) $x^3 - 4x^2$

11. La Figura 1 es la representación gráfica de
- (A) $-3 < x < 2$
 - (B) $-3 \leq x \leq 2$
 - (C) $x > 2$
 - (D) $x < 2$
 - (E) $x \leq 2$

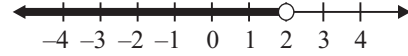


Figura 1

12. ¿Cuál es el conjunto solución de $x^2 - 5x + 6 = 0$?
- (A) $\{2\}$
 - (B) $\{3\}$
 - (C) $\{2, 3\}$
 - (D) $\{-2, -3\}$
 - (E) $\{-5, 6\}$
13. Los valores de x que satisfacen la ecuación $|x - 8| = 9$ son
- (A) $x = 1, x = -1$
 - (B) $x = -1, x = -17$
 - (C) $x = -1, x = 17$
 - (D) $x = 1, x = 17$
 - (E) $x = -17, x = 17$
14. Si $\sqrt{x - 3} = 5$, entonces $x =$
- (A) -28
 - (B) -22
 - (C) 8
 - (D) 22
 - (E) 28

USE ESTE ESPACIO PARA SUS CÁLCULOS

15. Al resolver el sistema de ecuaciones,
$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$
, el valor de x es
(A) -3
(B) 1
(C) 2
(D) 3
(E) 5
16. Por cada venta realizada, Teresa recibe un 15% de ganancia. Si v representa venta y g representa ganancia, ¿cuál de las siguientes funciones representa la ganancia de Teresa?
(A) $g = .15v$
(B) $v = .15g$
(C) $g = v + .15$
(D) $v = g + .15$
(E) $g = v - .15$
17. El largo de una sala de reuniones es dos veces el ancho. Si el perímetro de la sala es 39 metros, ¿cuántos metros mide el largo?
(A) 6.5
(B) 9.75
(C) 13
(D) 19.5
(E) 33
18. En la Figura 2,
 $\angle A = 3x + 20$, $\angle B = 5x - 10$ y $\angle C = 2x + 30$.
¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo A ?
(A) 15
(B) 40
(C) 58
(D) 60
(E) 62

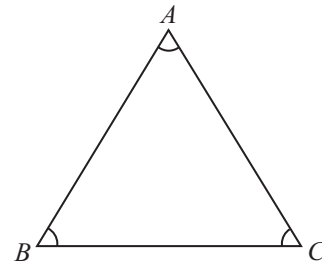


Figura 2

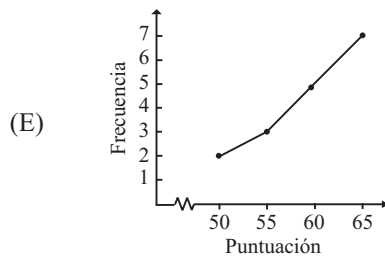
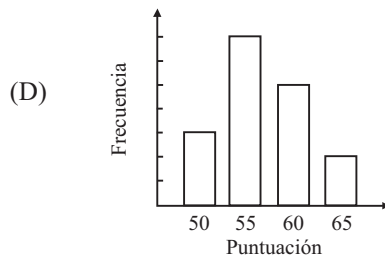
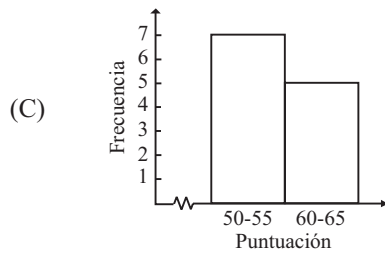
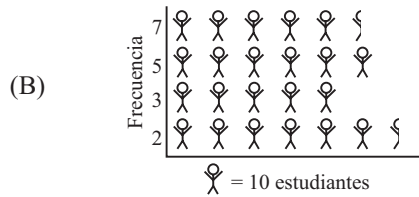
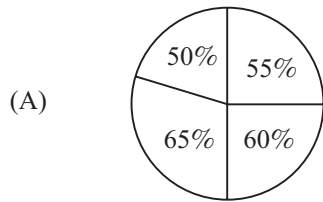
19. El área de un cuadrado cuyos lados miden 6 cm es igual al área de un triángulo cuya base mide 9 cm. ¿Cuántos centímetros mide la altura del triángulo?
- (A) $\frac{12}{9}$
- (B) $\frac{24}{9}$
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 27
20. Carmen interesa laminar el tope de una mesa circular que tiene un diámetro de 30 centímetros. Aproximadamente, ¿cuántos centímetros cuadrados de papel necesita?
- (A) 47
- (B) 94
- (C) 188
- (D) 707
- (E) 2826
21. Determine la media aritmética del siguiente conjunto de datos: 12, 12, 14, 18, 29.
- (A) 7
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 17
- (E) 18
22. Una agencia de viajes desea determinar la temperatura promedio durante el verano en una isla del Caribe para promocionar un viaje turístico. La medición de las temperaturas en la isla representa
- (A) la población.
- (B) una muestra.
- (C) una variable continua.
- (D) una variable discreta.
- (E) la amplitud.

Tabla de frecuencias: Examen de español 1

Puntuación	Frecuencia
65	2
60	5
55	7
50	3

USE ESTE ESPACIO PARA SUS CÁLCULOS

23. En la tabla anterior se muestran las puntuaciones de un examen de español. ¿Qué gráfica representa correctamente la información?



USE ESTE ESPACIO PARA SUS CÁLCULOS

24. En una encuesta se preguntó a 800 personas divorciadas del área metropolitana si les gustaría volver a casarse. Los resultados de la encuesta reflejaron que al 58% de las personas divorciadas no les gustaría volver a casarse. ¿Cuál es la muestra de este estudio?
- (A) 800 personas divorciadas encuestadas
 - (B) 58% de las personas divorciadas que contestaron la encuesta
 - (C) 58% de las personas divorciadas en el área metropolitana del país
 - (D) Total de personas divorciadas en el área metropolitana del país
 - (E) Total de habitantes en el área metropolitana del país
25. La probabilidad de que al tirar un dado una sola vez se obtenga un número mayor que 4 es
- (A) $\frac{1}{3}$
 - (B) $\frac{1}{2}$
 - (C) 1
 - (D) $\frac{4}{3}$
 - (E) 2

Hoja de respuestas

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

Respuestas correctas para los ejercicios de práctica

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

Prueba de Aprovechamiento Académico en Español

La Prueba de Aprovechamiento Académico de Español mide el dominio del español que poseen los estudiantes puertorriqueños del nivel secundario. Una parte significativa de la prueba consiste de ejercicios para que los estudiantes reconozcan el manejo adecuado de la lengua vernácula, según la norma del español general aplicada al contexto puertorriqueño. La prueba evalúa, además, las destrezas en la interpretación y el análisis de textos literarios y no literarios. Otra sección de la prueba mide el dominio que tienen los estudiantes de la lengua escrita. Para atender estos aspectos, la prueba se divide en tres partes:

Competencias lingüísticas

La parte de **Competencias lingüísticas** pretende medir la capacidad del estudiante para reconocer estructuras oracionales que se consideren las más correctas de acuerdo con la norma e identificar como incorrectas aquéllas que se alejen de la norma. Se presentan ejercicios para medir el dominio de la ortografía, la concordancia, el manejo de las formas verbales, el dominio de las preposiciones, la identificación verbal adecuada en las oraciones de subjuntivo y el empleo del gerundio. Se hace hincapié en el **aspecto funcional de la lengua**, más que en el conocimiento teórico de la gramática.

Competencias básicas de lectura y análisis literario

Las **Competencias básicas de lectura y análisis literario** se miden a través de ejercicios en que el estudiante demuestra que capta tanto los significados explícitos como los implícitos de un texto. También, tiene que identificar los rasgos del discurso (narración, descripción, exposición, diálogo), así como los elementos de cada género literario. De igual manera, encontrará ejercicios para reconocer y analizar los aspectos que organizan los textos (ideas principales y secundarias, tono, posición del autor, características de los personajes —en textos narrativos—) y, además, identificar los recursos del lenguaje (imágenes, símbolos, personificación, símil, metáfora, etc.).

Competencias básicas de redacción

Las **Competencias básicas de redacción** se miden indirectamente con ejercicios de selección múltiple basados en un texto presentado, el cual se puede mejorar, ordenar, completar o corregir desde el punto de vista de la redacción. Los ejercicios integran competencias de lengua y algunas de lectura aplicadas al contexto de un texto escrito, con el objetivo de identificar formas adecuadas para mejorar la redacción. Los ejercicios miden la destreza de síntesis (sustituir una o más oraciones por una más breve); la de ordenamiento lógico (seleccionar el orden adecuado de varias oraciones de un párrafo); la de coherencia temática (identificar la oración que no guarda relación con las demás del texto, identificar la oración para iniciar un segundo párrafo); la de vocabulario (sustituir una palabra por otra más adecuada según el contexto); entre otras.

Ejercicios de práctica

Instrucciones: En cada uno de los ejercicios siguientes, seleccione la opción que presenta el uso correcto o incorrecto de la lengua española, según sea el caso. Sólo una alternativa es la respuesta correcta.

1. Seleccione la oración puntuada CORRECTAMENTE.
 - (A) —¡Bravo!— gritaron los espectadores.
 - (B) Mariana fue al cine: su hermano al teatro.
 - (C) Cristóbal Colón; descubrió a América en 1492.
 - (D) Pagué cinco dólares - \$5.00 - por el cuaderno.
 - (E) (El velorio) es un impresionante cuadro pintado por Francisco Oller.
2. Seleccione la oración en la que se utiliza CORRECTAMENTE la palabra subrayada.
 - (A) No vuelques todas tus atenciones en una sola persona.
 - (B) Los vecinos comentan que esa casa está maldicha.
 - (C) El sacerdote ha bendito esas medallas.
 - (D) Traímos la mercancía ordenada.
 - (E) Introduciste la moción demasiado tarde.
3. Seleccione la oración INCORRECTA.
 - (A) Como nadie me presentó, yo lo hice.
 - (B) Te dije que ya lo sabía.
 - (C) Desde que aprendió a leer, lo hace antes de acostarse.
 - (D) Lo importante es que estés satisfecho contigo mismo.
 - (E) Te agradezco a usted que se haya acordado de mi aniversario.
4. Seleccione la opción en que se emplea INCORRECTAMENTE la palabra subrayada.
 - (A) A lo que veo, no podremos salir a pasear hoy.
 - (B) De acuerdo con lo estipulado, saldrá todo bien.
 - (C) Según estas condiciones, no puedo aceptar el empleo.
 - (D) Por la noche llegarán al puerto inglés.
 - (E) Decidió explicarlo todo desde su punto de vista.
5. ¿En cuál de las siguientes oraciones se utiliza la palabra subrayada INCORRECTAMENTE?
 - (A) Ese profesor enseñaba Historia Mundial y Geografía.
 - (B) Cuando llegué, sonó el teléfono.
 - (C) Siempre que llovía, vamos en guagua al colegio.
 - (D) Mercedes escribía una carta todos los días a su novio.
 - (E) Picasso vivía en Francia cuando pintó “Guernica”.
6. Seleccione la oración CORRECTA.
 - (A) Le disgustó que se fue temprano.
 - (B) Solicitaron con respeto que se extendiera la presentación.
 - (C) No sabía que la cantante ofrecerá tantos conciertos.
 - (D) Ella lo respeta como si es su padre.
 - (E) Está cansada de que sales mucho.
7. Seleccione la oración en que se emplea CORRECTAMENTE la palabra subrayada.
 - (A) Te acompañaría al teatro, sino tendría tanto que estudiar.
 - (B) Viajaría durante el verano si tuviera dinero.
 - (C) Si hubieras estudiado, salieras bien en el examen.
 - (D) Me comería la ensalada si me gustaría la lechuga.
 - (E) Si terminaría el trabajo, pudiera ir a la playa.
8. Seleccione la oración en que se usa CORRECTAMENTE la palabra subrayada.
 - (A) Necesitamos empleados sabiendo el manejo de computadoras.
 - (B) Entró sonriendo a la sala de clases.
 - (C) Se fue a Colombia, regresando ocho días después.
 - (D) Hallaron un auto conteniendo muchos documentos importantes.
 - (E) Conocimos gente viviendo en el corazón de la selva.

9. ¿Cuál de las palabras subrayadas está acentuada INCORRECTAMENTE?
- (A) El jarrón es para mí.
 (B) No sé en cuál escala se ubica mi evaluación.
 (C) Mí opinión predominó ayer.
 (D) No es mi intención despertar sospechas.
 (E) Le voy a regalar mi dibujo.
10. ¿Cuál de las siguientes oraciones presenta una relación adecuada entre las palabras subrayadas?
- (A) Los arbustos y las flores estaban hermosas.
 (B) Los gatos y la perra blancas fueron los que peleaban.
 (C) Lares y Utuado tienen tierras y paisajes fantásticas.
 (D) La escuela limpia y cuidada se ganó el primer premio.
 (E) Quiero un libro que trate acerca de la artesanía o el arte puertorriqueñas.
11. ¿En cuál de las siguientes oraciones se utiliza CORRECTAMENTE la palabra subrayada?
- (A) Las banderas ondulaban a media hasta.
 (B) Uno de mis platos favoritos es el cosido madrileño.
 (C) Nunca debes rebelar un secreto.
 (D) No haya las llaves perdidas.
 (E) El errar es de humanos.
12. Seleccione la palabra que MEJOR complete la siguiente oración:
- Pasó inadvertido, sin que lo - - - - sus antiguos compañeros.
- (A) reconocieren
 (B) reconocerían
 (C) reconocieran
 (D) habrían reconocido
 (E) habrán reconocido

NOTA: La lectura para esta prueba se tomó de material impreso que presenta planteamientos significativos para el análisis o evaluación. Las ideas contenidas en éstas son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Instrucciones: Los ejercicios siguientes están basados en el contenido de la lectura. Después de leerla, 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 ésta afirma o implica.

Los ejercicios del 13 al 17 se basan en la siguiente lectura:

- Entre todas las frutas, la piña parece ser la india por excelencia, la antillana más neta, la indubitable aborígen taína. Su piel es, ciertamente, de color parecido al «loro claro» aquel que los cronistas atribuían a los indios
- (5) nuestros; pintarrajeada, desde luego, embijada con rojizos de achioté o negruzcos de jagua y de ceniza, a la indígena moda. Coronada cacica, hembra cerrera, luce una moña bárbara de verdes plumas rígidas y punzantes aristas. Por fuera, es toda ella una salvaje flor maravillosa y áspera.
- (10) —Ananás, piña indiana, pan de azúcar: raza de Anacaona, flor de oro. — Desnudada de adornos y barbaries, la íntima pulpa de su cuerpo es carnosa, abundante, succulenta; de rara sabrosura, firme de fibra, reventona de jugo; de fragancia briosa, exquisita,
- (15) imperativa y propiciatoria, única. Y, sin embargo, el nombre indio y científico de la piña —ananás— es tupí-guaraní. Originalmente la fruta vino de lo que es hoy Brasil. No era oriunda de acá. Como tampoco eran antillanos autóctonos ni los indios caribes ni los indios
- (20) taínos que encontró el Almirante de la Mar Oceana en estas islas. Los tales aborígenes eran tan llegadizos —en el fondo— como el propio Colón, como los castellanos; igual que la piña. Pero, posiblemente, la esencia misma de lo antillano puro consista en haber venido de ultramar
- (25) y haber pactado con la tierra, llegando al equilibrio armónico del aplanamiento en su mejor sentido.
- Vengan de donde vinieren, no importa de qué región del mundo llegaron en un principio, ni a donde puedan, después, ir a parar; aquí están, siempre muy nuestras, las
- (30) frutas de esta tierra.

13. En la lectura, la palabra “aplatanamiento” (línea 26) significa
- (A) adaptarse a vivir en las Antillas y hacerse antillano.
 - (B) rebelarse contra lo antillano y no regresar a las Antillas.
 - (C) regresar a España y quedarse allá.
 - (D) regresar a África y quedarse allá.
 - (E) irse a vivir a Brasil, aunque sea antillano.
14. En el primer párrafo de la lectura predomina
- (A) la exposición.
 - (B) la argumentación.
 - (C) el diálogo.
 - (D) la narración.
 - (E) la descripción.
15. ¿Cuál de las siguientes opciones presenta el tema principal de la lectura?
- (A) Los indios de Puerto Rico
 - (B) Las frutas de Brasil
 - (C) Los españoles en América
 - (D) Los viajes de Cristóbal Colón
 - (E) La piña de Puerto Rico
16. El tono de la lectura anterior es
- (A) entusiasta.
 - (B) irónico.
 - (C) pesimista.
 - (D) trágico.
 - (E) serio.
17. La expresión “...de fragancia briosa, exquisita, imperativa...” (líneas 14-15) es un ejemplo de imagen sensorial
- (A) visual.
 - (B) auditiva.
 - (C) olfativa.
 - (D) táctil.
 - (E) gustativa.

Instrucciones: A continuación encontrará dos textos que puede mejorar, ordenar, completar o corregir desde el punto de vista de la redacción. Si las oraciones NO requieren cambio, seleccione la letra (E) que aparece en algunos de los ejercicios.

Los ejercicios del 18 al 22 se basan en el siguiente texto:

(1) En el día de hoy damas y caballeros les voy a plantear uno de los lugares más visitados por turistas y puertorriqueños durante el verano. (2) Es el municipio de Rincón - - - se encuentra situado en el extremo noroccidental de la isla. (3) Limita al este con el municipio de Aguada; al sur con el municipio de Añasco y el Pasaje de la Mona y al oeste con el mismo Pasaje de la Mona. (4) Originalmente, Rincón fue una aldea situada en un barrio del municipio de Aguada. (5) Su año de fundación en el 1772. (6) Está integrado por los barrios de Atalaya, Cabache, Ensenada, entre otros. (7) Por encontrarse situado en las llanuras costeras, no presenta accidentes topográficos de importancia. (8) En su costa se halla el cabo más occidental de la isla: Punta Higüero. (9) Las vacaciones pasadas estuve dos semanas en Rincón. (10) La economía del pueblo ha sido tradicionalmente agrícola. (11) Las industrias incluyen: las farmacéuticas, la elaboración de cigarrillos, y otras. (12) Los historiadores sostienen que Rincón fue el lugar de desembarco de Cristóbal Colón. (13) Cuando llegó a la isla es uno de otros pueblos que se pelea la disputa por donde entró Colón. (14) Es un lugar que vale la pena disfrutar y visitar.

18. ¿Cuál de las siguientes opciones sustituye MEJOR la frase subrayada en la oración 1?
- (A) En el día de damas y caballeros de hoy les voy a plantear
 - (B) Damas y caballeros del día de hoy les voy a plantear
 - (C) Turistas y puertorriqueños del día de hoy van a plantear
 - (D) Hoy, damas y caballeros, les voy a presentar
 - (E) El lugar más visitado durante el verano

19. Seleccione la MEJOR opción para llenar el espacio de la oración 2.
(A) donde
(B) el cual
(C) quien
(D) cuyo
(E) por que
20. Seleccione la opción que MEJOR sustituya la oración 5.
(A) Se fundó en el año 1772.
(B) 1772 año de fundación.
(C) Su fundación en el año 1772.
(D) Se fundará en el 1772 del año.
(E) Fundado en 1772 en el año.
21. Seleccione la oración que NO guarde relación de significado con las demás.
(A) 7
(B) 8
(C) 9
(D) 10
(E) 11
22. Seleccione la opción que MEJOR sustituya las oraciones 12 y 13.
(A) El desembarco de Cristóbal Colón se disputó en una pelea por los historiadores que dicen que fue Rincón, entre otros pueblos.
(B) Los historiadores se disputan los pueblos por donde desembarcó Cristóbal Colón, que fue Rincón.
(C) El pueblo de Rincón se disputa la pelea del desembarco de Cristóbal Colón entre muchos pueblos, dicen los historiadores.
(D) Los historiadores sostienen que Cristóbal Colón desembarcó por Rincón, pese a que varios pueblos se disputan el hecho.
(E) Se pelea la disputa del desembarco de Cristóbal Colón por el pueblo de Rincón, según los historiadores.

Los ejercicios del 23 al 25 se basan en el siguiente texto:

(1) A mí me gusta ser particular al estudiar. (2) No siempre son interesantes. (3) Yo tengo una forma muy personal y diferente de estudiar. (4) Habitualmente sólo anoto algunas ideas de las exposiciones de mi profesor. (5) Para empezar escribo poco en mi libreta de clases. (6) A veces resulta aburrido por el empeño que tiene de que entendamos. (7) Complemento esas ideas con algunas de las lecturas de la clase que figuran en la bibliografía para trabajar la materia. (8) Acostumbro a hacer algunos resúmenes. (9) Estos resúmenes breves ayudan gravemente para aprender más. (10) Finalmente, antes del examen, el día antes, la noche anterior, leo varias veces el material para embotellármelo. (11) Lo hago porque soy muy perezoso y siempre lo dejo todo para el último momento.

23. Seleccione el orden MÁS adecuado en que deben aparecer las oraciones del párrafo anterior.
(A) 5, 1, 3, 2, 4
(B) 2, 3, 1, 5, 4
(C) 3, 1, 5, 4, 2
(D) 1, 5, 2, 3, 4
(E) NO CAMBIAR
24. Seleccione en la oración 9 la palabra subrayada que NO guarde relación con la idea planteada.
(A) estos
(B) breves
(C) ayudan
(D) gravemente
(E) aprender
25. Seleccione la MEJOR opción para sustituir la palabra subrayada en la oración 10.
(A) analizarlo
(B) ubicarlo
(C) estudiarlo
(D) memorizarlo
(E) NO CAMBIAR

Hoja de respuestas

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

Respuestas correctas para los ejercicios de práctica

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

Anexo

Algunos conceptos matemáticos con los que debe familiarizarse

Esta sección le ayudará a repasar sus conocimientos del léxico matemático y de los conceptos que se necesitan frecuentemente para resolver problemas.

Aritmética

Aplicaciones que requieran efectuar operaciones con números racionales (adición, sustracción, multiplicación y división), números pares e impares, números primos, razón, proporción, por cientos, y otros conceptos fundamentales relacionados con numeración.

Álgebra

Propiedades de los números reales, sustitución, factorización, simplificación de expresiones algebraicas, ecuaciones lineales, desigualdades lineales, exponentes enteros positivos, radicales, sucesiones, sistema de coordenadas rectangulares, y otros conceptos básicos de álgebra elemental.

Geometría

Ángulos y su medición; propiedades de los triángulos rectángulos, isósceles y equiláteros; propiedades de las rectas paralelas y perpendiculares, perímetro de polígonos; área de polígonos; circunferencia y área de un círculo; volumen de un sólido rectangular y otros conceptos básicos de geometría elemental.

Estadística y probabilidad

Lectura e interpretación de tablas y gráficas; medidas de tendencia central (media aritmética o promedio, mediana y moda); y probabilidad de un evento simple.

Términos que debe conocer

CUANDO VEA	PIENSE EN
Números enteros positivos	1, 2, 3, 4, ...
Números enteros negativos	-1, -2, -3, -4, ...
Números enteros	..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...
Números impares	..., -9, -7, -5, -3, -1, 1, 3, 5, 7, 9, ...
Números pares	..., -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8, ...
Números enteros consecutivos	$n, n + 1, n + 2, \dots$ ($n =$ número entero) Ejemplo: 22, 23, 24
Números primos	2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...
Promedio	La suma de los términos dividida por el número de términos. Ejemplo: el promedio de 9, 11, y 16 es igual a $\frac{9 + 11 + 16}{3} = 12$

Conceptos que debe conocer

Números impares y números pares

Suma:

par + par = par
impar + impar = par
par + impar = impar

Multiplicación:

par \times par = par
par \times impar = par
impar \times impar = impar

Porcentaje

El porcentaje es un número expresado como una

fracción de 100, de modo que $\frac{40}{100} = 40$ por ciento; y 3 es el 75 por ciento de 4 (Recuerde: $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75$ por ciento)

Algunos equivalentes en por ciento

$$\frac{1}{10} = 0.1 = 10\%$$

$$\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$$

$$\frac{1}{2} = 0.5 = 50\%$$

$$\frac{1}{1} = 1.0 = 100\%$$

$$\frac{2}{1} = 2.0 = 200\%$$

Procedimiento para convertir una fracción

$\frac{a}{b}$ a un por ciento

$$\frac{a}{b} = \frac{x}{100}$$

$$x = 100 \left(\frac{a}{b} \right)$$

Ejemplo:

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{100}$$

Por lo tanto,

$$x = 100 \left(\frac{3}{4} \right) = 75$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$$

Nota: En términos generales, se observa que para convertir una fracción o un decimal a un por ciento, se multiplica por 100.

Ejemplos:

$$\frac{2}{5} \times 100 = \frac{200}{5} = 40\%$$

$$0.67 \times 100 = 67\%$$

Problema 1

¿5 es qué por ciento de 2?

Solución:

$$\frac{5}{2} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{500}{2} = 250$$

Por lo tanto,

$$\frac{5}{2} = \frac{250}{100} = 250\%$$

Por lo tanto, 5 es el 250% de 2. Observe que esto equivale a decir que 5 es $2\frac{1}{2}$ veces 2.

Problema 2

Rita ganó \$10 el lunes y \$12 el martes. ¿Qué por ciento es la cantidad que ganó el martes de la cantidad que ganó el lunes?

Un ejercicio equivalente es: ¿\$12 es qué por ciento de \$10?

Solución:

$$\frac{12}{10} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{1200}{10} = 120$$

Por lo tanto,

$$\frac{12}{10} = \frac{120}{100} = 120\%$$

Problema 3

¿Qué por ciento de 1,000 es 3?

Solución:

$$\frac{3}{1,000} = 0.003 \times 100 = 0.3\%$$

$$\text{ó } \frac{3}{10} \text{ de 1 por ciento}$$

Problema 4

Los calcetines se venden a \$1.00 el par o a 2 pares por \$1.99. Si José compra 2 pares, ¿qué por ciento del costo total se ahorra, a razón del precio de un solo par?

Solución:

A razón del precio de un solo par, 2 pares costarían \$2.00. Se ahorra solamente \$0.01. Por lo tanto, hay que contestar la pregunta: ¿Qué por ciento de \$2.00 es \$0.01?

Toda vez que

$$\frac{0.01}{2.00} = \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{1}{2} = 0.5, \text{ el ahorro es de}$$

solamente 0.5%, esto es $\frac{1}{2}$ de 1 por ciento.

Velocidad promedio

Problema

Laura viajó durante 2 horas a razón de 70 kilómetros por hora y durante 5 horas a razón de 60 kilómetros por hora. ¿Cuál fue su velocidad promedio durante el período de 7 horas?

Solución:

En esta situación, la velocidad promedio es igual a $\frac{\text{Distancia total}}{\text{Tiempo total}}$.

La distancia total es $2(70) + 5(60) = 440$ kms. El tiempo total es de 7 horas. Por tanto, la velocidad promedio fue $\frac{440}{7} = 62\frac{6}{7}$

kilómetros por hora. Note que en este ejemplo la velocidad promedio, $62\frac{6}{7}$, **no es**

el promedio de dos velocidades separadas, que sería en ese caso 65.

Conceptos de álgebra

El cuadrado de algunos números enteros

n	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
n ²	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144

Propiedades de los números con signos

positivo \times positivo = positivo

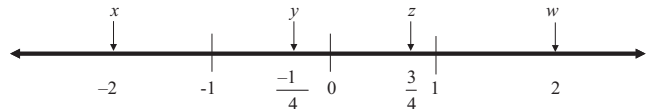
negativo \times negativo = positivo

negativo \times positivo = negativo

$$-(a - b) = b - a$$

$$(-x)^2 = x^2$$

Observe que si $x < 0$, entonces $x^2 > 0$. Es decir, si x es un número negativo, entonces el cuadrado de x es un número positivo.



En la recta numérica que aparece arriba:

$$x < y \quad \text{Por ejemplo, } -2 < -\frac{1}{4}$$

$$y^2 > 0 \quad \text{Por ejemplo, } \left(-\frac{1}{4}\right)^2 > 0$$

$$z^2 < z \quad \text{Por ejemplo, } \left(\frac{3}{4}\right)^2 < \frac{3}{4}$$

$$x^2 > z \quad \text{Por ejemplo, } (-2)^2 > \frac{3}{4}$$

$$z^2 < w \quad \text{Por ejemplo, } \left(\frac{3}{4}\right)^2 < 2$$

$$x + z < 0 \quad \text{Por ejemplo, } (-2) + \frac{3}{4} = -1\frac{1}{4}$$

$$y - x > 0 \quad \text{Por ejemplo, } \left(-\frac{1}{4}\right) - (-2) = \left(-\frac{1}{4}\right) + (+2) = 1\frac{3}{4}$$

Factorización (algunos casos sencillos comunes)

$$x^2 + 2x = x(x + 2)$$

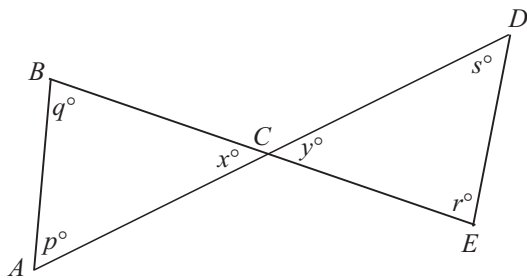
$$x^2 - 1 = (x + 1)(x - 1)$$

$$x^2 + 2x + 1 = (x + 1)(x + 1) = (x + 1)^2$$

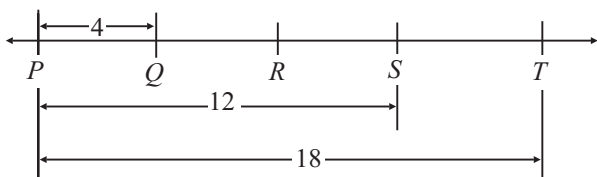
$$x^2 - 3x - 4 = (x - 4)(x + 1)$$

Conceptos de geometría

Las figuras que acompañan a los ejercicios en la prueba tienen el propósito de proveerle información útil para resolver los problemas. Las figuras están dibujadas con la mayor precisión posible, excepto cuando se indique lo contrario. Cuando las líneas parecen rectas, puede presumirse que son rectas. A continuación aparecen varios ejemplos que ilustran formas de interpretar las figuras.

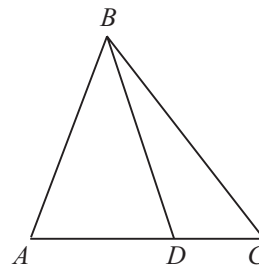


En esta figura, se puede presumir que AD y BE son segmentos de rectas que se interceptan en C . NO se debe presumir que $AC = CD$, que $p = 60$ ni que $r = 90$, aunque pueda parecer que tienen esos valores. Toda vez que $\angle ACB$ y $\angle DCE$ son ángulos verticales (opuestos por el vértice), usted puede concluir que $x = y$.



NOTA: La figura no está dibujada a escala.

Aun cuando la nota indica que la figura no está dibujada a escala, se puede presumir que los puntos P , Q , R , S y T están en la recta PT . También se puede presumir que Q queda entre P y R , que R queda entre Q y S , y que S está entre R y T . No se puede presumir que PQ , QR , RS y ST tienen largos iguales. De hecho, toda vez que los largos de PT y PS se señalan de 18 y 12, respectivamente, el largo de ST es 6 mientras que PQ tiene un largo de 4. Por lo general, aun cuando una figura no esté dibujada a escala, puede presumirse que los puntos en la recta están en el orden ilustrado, pero los largos específicos (por ejemplo, PQ y ST) pueden no estar representados con exactitud. En tales casos, la respuesta debe basarse en otra información que se ofrece sobre la figura como, por ejemplo, los largos específicos ilustrados.



NOTA: La figura no está dibujada a escala.

Esta figura tampoco se ha dibujado a escala. Sin embargo, se puede presumir que ABC , ABD y DBC son triángulos, y que D queda entre A y C . Las siguientes observaciones son válidas:

- (1) largo $AD <$ largo AC
- (2) $\angle ABD <$ $\angle ABC$
- (3) Área $\triangle ABD <$ Área $\triangle ABC$

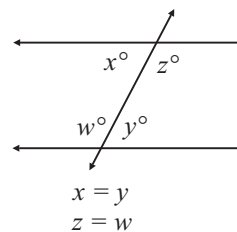
Las siguientes observaciones NO son válidas. (Estas afirmaciones pueden ser o no ciertas.):

- (1) largo $AD >$ largo DC
- (2) $\angle BAD = \angle BDA$
- (3) $\angle DBC <$ $\angle ABD$

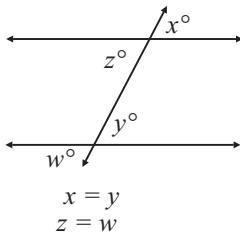
Las tres observaciones válidas ilustran que la información sobre la posición relativa de puntos y ángulos puede presumirse de la figura, pero las tres observaciones que no son válidas ilustran que los largos específicos y las medidas en grados pueden no estar trazadas con precisión.

Propiedades de las rectas paralelas

Si dos rectas paralelas se cortan por una transversal, los ángulos alternos internos tienen la misma medida. Por ejemplo:

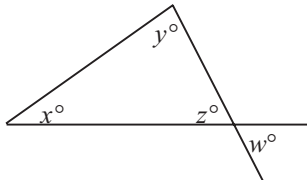


Si dos rectas paralelas se cortan por una transversal, los ángulos correspondientes tienen la misma medida. Por ejemplo:

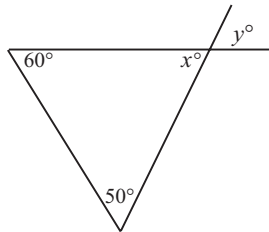


NOTA: Las palabras como “alternos internos” o “correspondientes” generalmente no se usan en la prueba, pero se necesita saber cuáles ángulos tienen la misma medida.

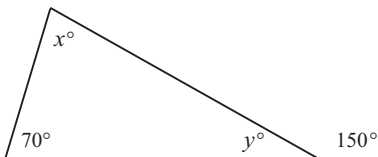
Relaciones entre ángulos



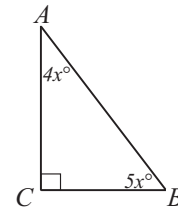
$x + y + z = 180$
(Porque la suma de los ángulos interiores de un triángulo es igual a 180°)
 $z = w$
(Cuando dos rectas se interceptan, los ángulos opuestos por el vértice tienen la misma medida.)



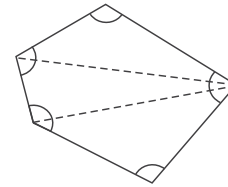
$y = 70$
(Porque x es igual a y , \underline{y} $60 + 50 + x = 180$)



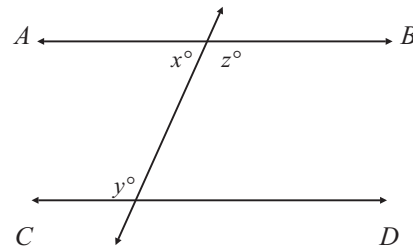
$y = 30$
(Porque la medida de un ángulo rectilíneo es igual a 180° ,
 $y = 180 - 150$)
 $x = 80$
(Porque $70 + 30 + x = 180$)



$x = 10$
(Porque $4x + 5x = 90$)
Además, el lado AC es más largo que el lado BC .
(Porque la medida del ángulo B es mayor que la medida del ángulo A)

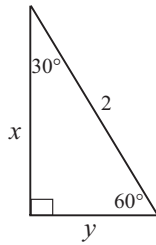


La suma de las medidas de todos los ángulos internos del polígono que aparece arriba es $3(180^\circ) = 540^\circ$, porque puede dividirse en 3 triángulos y la suma de las medidas de los ángulos internos de cada uno de ellos es de 180° .



Si \vec{AB} es paralela a \vec{CD} , entonces $x + y = 180$
(Porque $x + z = 180$ \underline{y} $y = z$)

Relaciones entre los lados de un triángulo con respecto a sus ángulos



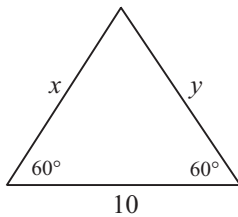
$y = 1$
 (Porque el largo del lado opuesto al ángulo de 30° de un triángulo rectángulo es igual a la mitad de la hipotenusa)

$$x = \sqrt{3}$$

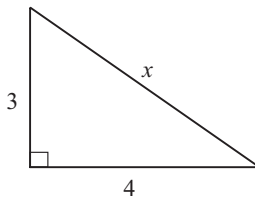
(De acuerdo con el teorema de Pitágoras,
 $x^2 + 1^2 = 2^2$)

$$x^2 = 3$$

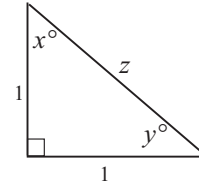
$$x = \sqrt{3}$$



$x = y = 10$
 (Porque el ángulo que aparece sin marcar es de 60° ; todos los ángulos de este triángulo miden lo mismo y, por lo tanto, todos los lados tienen igual longitud)



$x = 5$
 De acuerdo con el teorema de Pitágoras,
 $x^2 = 3^2 + 4^2$
 $x^2 = 9 + 16$
 $x^2 = 25$
 $x = \sqrt{25} = 5$



$x = y = 45^\circ$
 (Por el hecho de que dos de los lados son iguales, el triángulo rectángulo es isósceles y por eso los ángulos x y y miden lo mismo. También $x + y = 90$, lo cual hace que ambos ángulos sean de 45°)

$$z = \sqrt{2}$$

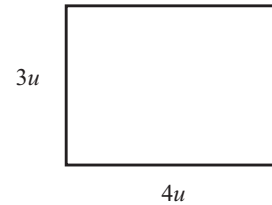
(Porque $1^2 + 1^2 = z^2$)

Fórmulas de áreas y perímetros de algunas figuras geométricas

El área de un rectángulo = largo \times ancho = $l \times a$

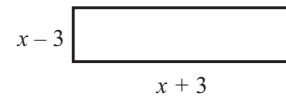
El perímetro de un rectángulo = $2(l + a) = 2l + 2a$

Ejemplo:



El área = $12u^2$

El perímetro = $14u$

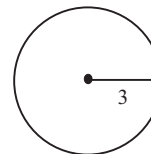


El área = $(x - 3)(x + 3) = x^2 - 9$

El perímetro = $2[(x + 3) + (x - 3)] = 2(2x) = 4x$

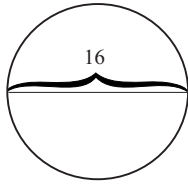
El área de un círculo = πr^2 (en esta fórmula r es el radio). La circunferencia = $2\pi r = \pi d$ (en esta fórmula d es el diámetro).

Ejemplos:



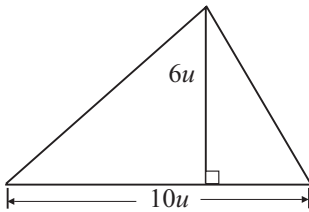
El área = $\pi(3^2) = 9\pi$

La circunferencia = $2\pi(3) = 6\pi$

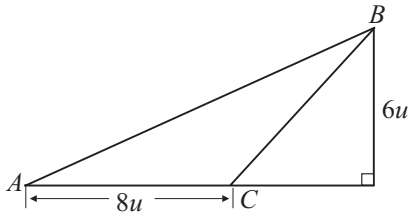


El área = $\pi(8^2) = 64\pi$
 La circunferencia = $\pi(16) = 16\pi$

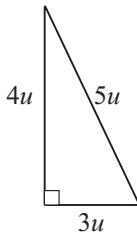
El área de un triángulo =
 $\frac{1}{2}(\text{altura} \times \text{base}) = \frac{1}{2}(a \cdot b)$



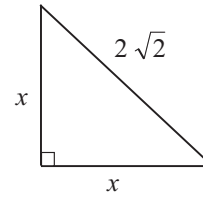
Área = $\frac{1}{2}(6 \cdot 10) = 30u^2$



Área = $\Delta ABC = \frac{1}{2}(6 \cdot 8) = 24u^2$



Área = $\frac{1}{2}(4 \cdot 3) = 6u^2$
 Perímetro = $4 + 3 + 5 = 12u$

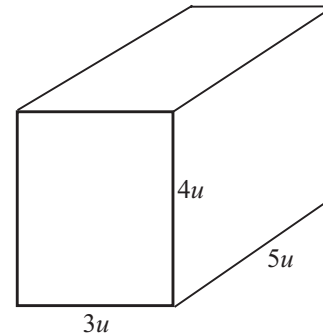


$x = 2$
 (Porque $x^2 + x^2 = (2\sqrt{2})^2$)
 $2x^2 = 4 \cdot 2$
 $x^2 = 4$
 $x = 2$)
 Área = $\frac{1}{2}(2 \cdot 2) = 2u^2$
 Perímetro = $2 + 2 + 2\sqrt{2} = 4 + 2\sqrt{2}$

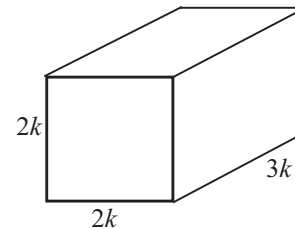
El volumen de un sólido rectangular (una caja)

El volumen de una caja =
 largo \times ancho \times alto = $L \cdot A \cdot A$

Ejemplos:



Volumen = $5 \cdot 3 \cdot 4 = 60u^3$



Volumen = $(3k)(2k)(2k) = 12k^3$

Prueba de Aptitud Académica (PAA)

*HOJA DE RESPUESTAS PARA
LA PRUEBA DE PRÁCTICA*

Instrucciones: Utilice solamente lápiz número 2 para llenar esta hoja de respuestas. Empiece cada parte con el número 1. Asegúrese de que cada marca sea oscura y llene completamente el espacio que corresponde a la respuesta que escogió. Borre completamente las respuestas que no desea incluir en la hoja.

Parte I

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

Parte II

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

Parte III

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

Parte IV

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16.

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

17.

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

18.

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

19.

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

20.

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

21.

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

22.

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

23.

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

24.

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

25.

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



Esperamos que el folleto Guía de estudio para tomar las pruebas del Programa de Evaluación y Admisión Universitaria le haya provisto información que le permita sentir más confianza en sí mismo al tomar las pruebas. Agradeceremos sus comentarios y sugerencias con relación al contenido de este folleto.

Envíelos a:

The College Board
Oficina de Publicaciones
PO Box 71101
San Juan, Puerto Rico 00936-8001

