

Ejercicios de práctica de Matemáticas

Los ejercicios de práctica que se ofrecen a continuación tienen el propósito de familiarizar a los estudiantes con los dos formatos de ejercicios (selección múltiple y suplir la respuesta) y las áreas de contenido. Aunque se ha incluido una variedad de temas, estos no abarcan la totalidad de los contenidos. Debe repasarse la guía de contenido (página 35 y 36) para ver la totalidad de temas para cada área: Aritmética, Álgebra, Geometría y Análisis de datos y Probabilidad.

1

Un conductor viaja durante su primer día 115 km. En su segundo día viaja 85 km. Si este conductor ha viajado el 80 % de la distancia, ¿cuántos kilómetros le faltan por recorrer?

- A) 20
- B) 50
- C) 160
- D) 200

2

Un automóvil recorrió 272 kilómetros en 4 horas y 15 minutos. ¿Cuántos kilómetros recorrió en una hora?

- A) 61.8
- B) 64.0
- C) 65.0
- D) 65.5

3

El cociente de $2\frac{1}{3} \div \left(-3\frac{1}{3}\right)$ es igual a

- A) $-\frac{2}{3}$
- B) $-\frac{7}{10}$
- C) $-\frac{6}{7}$
- D) $-7\frac{7}{9}$

4

Un joven retira el 25 % de sus ahorros y gasta el $33\frac{1}{3}$ % en adornos para su nueva casa. Si los adornos costaron \$250.00, ¿cuántos dólares tenía en el banco?

- A) 2,000
- B) 3,000
- C) 4,000
- D) 5,000

5

La expresión $18 + 2^3 \div 4 \times 2$ es igual a

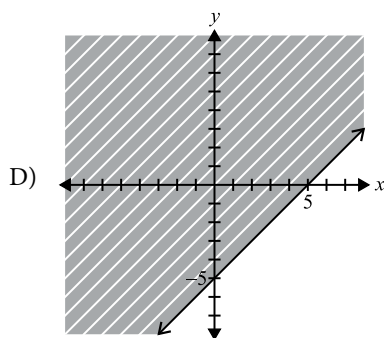
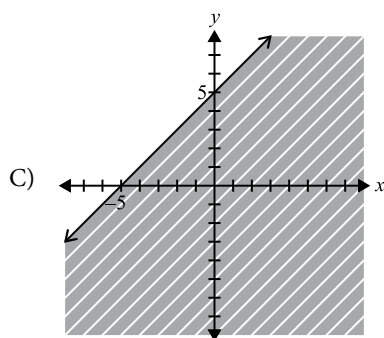
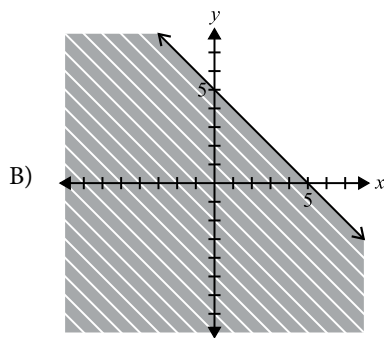
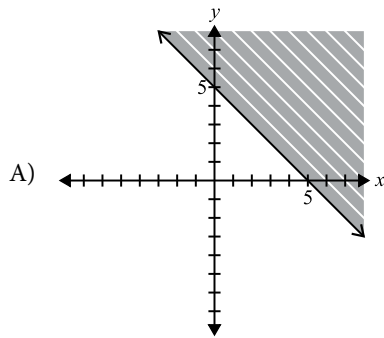
- A) 12
- B) 17
- C) 22
- D) 52



SIGA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

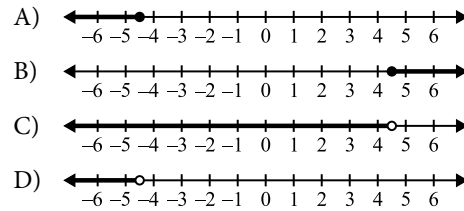
6

La gráfica del conjunto solución de la desigualdad $y \geq 5 - x$ es



7

La solución gráfica de $3x + 5 < x - 4$ es



8

¿Cuál es la pendiente de una recta que contiene los puntos $(5, -4)$ y $(8, -10)$?

- A) 2
 B) $-\frac{3}{6}$
 C) -2
 D) $-\frac{14}{3}$

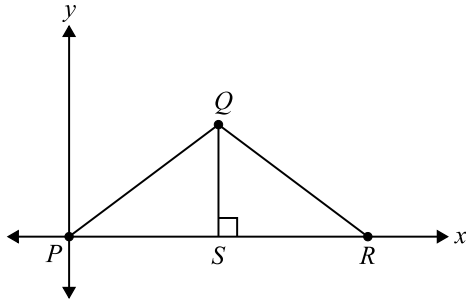
9

Las soluciones de $3x^2 + 11x + 10 = 0$ son

- A) $x = -2, x = -\frac{5}{3}$
 B) $x = -2, x = \frac{3}{5}$
 C) $x = 2, x = -\frac{5}{3}$
 D) $x = 2, x = \frac{5}{3}$

SIGA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

10



En la figura anterior, la altura del triángulo es 6 unidades y el lado PQ es 10 unidades. ¿Cuáles son las coordenadas del punto Q ?

- A) (8, 6)
- B) (8, 10)
- C) (10, 8)
- D) (6, 10)

11

Si m y n son enteros positivos, ¿cuál de las siguientes expresiones es equivalente a $\frac{(5^m)^n}{5^m}$?

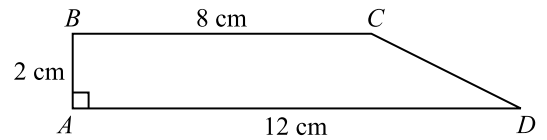
- A) 1^n
- B) 5^n
- C) 5^{mn-m}
- D) 5^{mn-1}

12

Un círculo tiene un radio de 5 cm. ¿Cuántos centímetros mide su circunferencia?

- A) 25π
- B) 10π
- C) 6π
- D) 5π

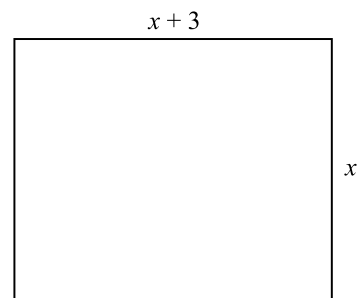
13



En la figura anterior, el segmento BC es paralelo al segmento AD . El área del trapecio $ABCD$, en centímetros cuadrados, es

- A) 20
- B) 22
- C) 24
- D) 32

14

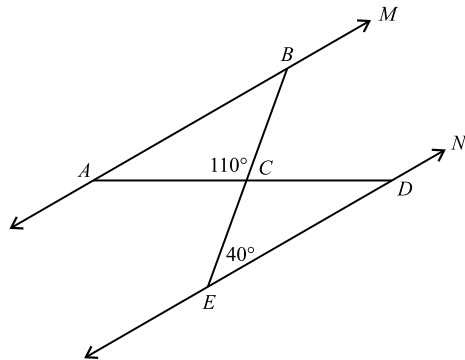


En la figura anterior, el perímetro del rectángulo es 62 centímetros. ¿Cuántos centímetros mide su largo?

- A) 28
- B) 20
- C) 17
- D) 11

SIGA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

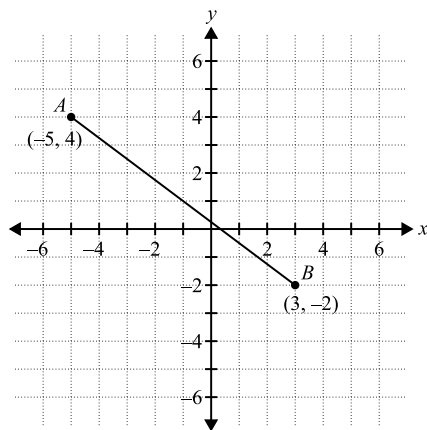
15



En la figura anterior, las rectas M y N son paralelas. ¿Cuántos grados mide el ángulo BAC ?

- A) 30
- B) 40
- C) 70
- D) 110

16



De acuerdo con la figura anterior, ¿a qué distancia está el punto A del punto B ?

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

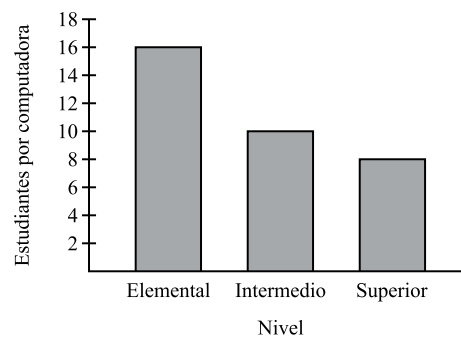
17

En el $\triangle PQR$, $PQ = RQ$ y $PR = x$. Si $PQ = x + 5$ y el perímetro del $\triangle PQR$ es 31 centímetros, ¿cuántos centímetros mide RQ ?

- A) 12
- B) 13
- C) 21
- D) 26

18

Número de estudiantes por computadora



La gráfica de la figura anterior, muestra el número de estudiantes por computadora en los niveles elemental, intermedio y superior. La razón del número de estudiantes de nivel superior al número de estudiantes de nivel intermedio es

- A) 5 a 4
- B) 4 a 5
- C) 2 a 1
- D) 1 a 2

SIGA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

19

Una caja contiene una canica negra, una blanca, una roja y una amarilla. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden sacar las 4 canicas de la caja una después de la otra?


- A) 4
- B) 24
- C) 26
- D) 30

20

Si el promedio (media aritmética) de cinco enteros consecutivos es 10, ¿cuál es el entero MAYOR?

- A) 11
- B) 12
- C) 25
- D) 50

SIGA EN LA PRÓXIMA PÁGINA

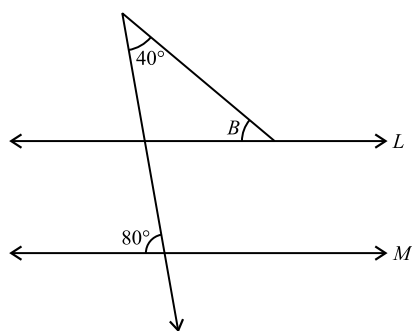


NOTA: Recuerde que puede utilizar cualquier espacio del folleto para hacer cálculos o anotaciones.

21

Si $4x^2 + 6x + k$ se divide por $x + 1$, el residuo es 2. ¿Cuál es el valor de k ?

22



En la figura anterior, las rectas L y M son paralelas. ¿Cuántos grados mide el ángulo B ?

23

Si $\frac{3}{5x} = 9$, entonces $5x =$

24

¿Cuál es la media aritmética (promedio) de

$\frac{1}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{5}{9}$?

25

Considere el siguiente conjunto de diez (10) datos:

5, 3, 6, 2, 7, 2, 9, 5, 5, 4

Si se añade otro dato x , ¿cuál es la mediana del nuevo conjunto de datos?

DETÉNGASE

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