

Estudiante:

Curso: 8° Básico

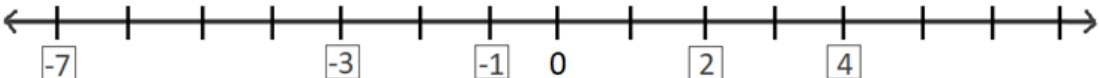
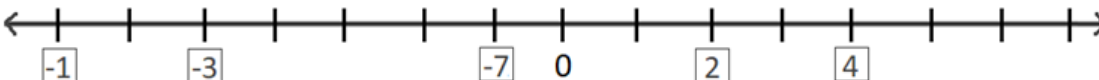
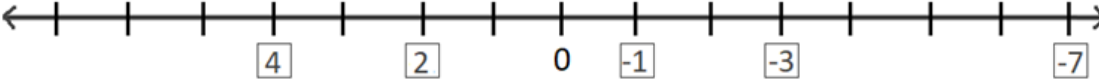
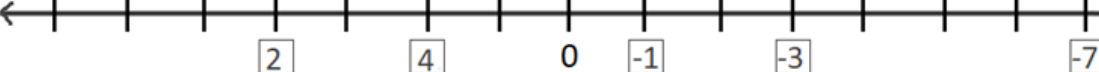
1 ¿Cuál es el resultado de $(-5) + (-4)$?

- (A) -9
- (B) -1
- (C) 1
- (D) 9

2 Observa los siguientes números.

2 -7 4 -1 -3

¿En cuál de las siguientes rectas numéricas aparecen ubicados correctamente los números anteriores?

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

3

En una ciudad la temperatura a las 8:00 de la mañana fue de -3°C . A las 10:00 de la mañana, la temperatura subió 6 grados. ¿Cuál fue la temperatura en la ciudad a las 10:00 de la mañana?

- (A) -9°C
- (B) -3°C
- (C) 3°C
- (D) 6°C

4

¿Cuál es el resultado de $-15 + 4 + (-5)$?

- (A) -24
- (B) -16
- (C) 16
- (D) 14

5

En un juego con puntaje, cada jugador comienza con 0 puntos y en cada turno puede obtener +2 puntos si gana o -5 puntos si pierde. Si un jugador comienza ganando los primeros 3 turnos y perdiendo los siguientes 4 turnos, ¿qué operación permite calcular el puntaje que lleva?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| (A) $3 \cdot 2 + 4 \cdot 5$ | (B) $(-3) \cdot 2 + 4 \cdot 5$ |
| (C) $(-3) \cdot 2 + 4 \cdot (-5)$ | (D) $3 \cdot 2 + 4 \cdot (-5)$ |

6

¿Cuál es el resultado de $18 : (-3)$?

- (A) -15
- (B) -6
- (C) 6
- (D) 15

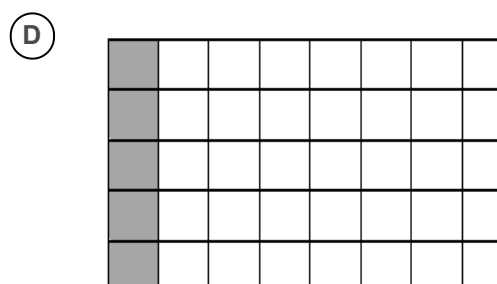
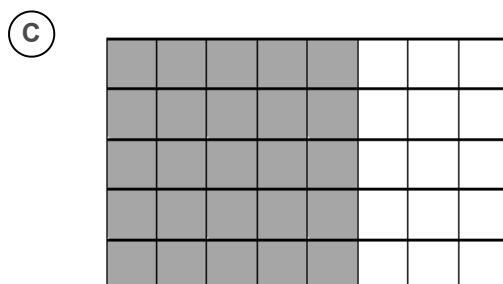
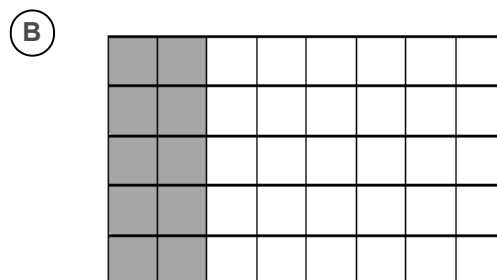
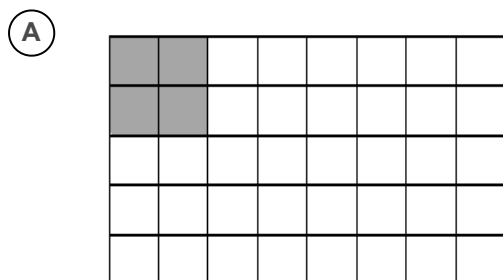
7 ¿Cuál es el resultado de $\frac{7}{5} \cdot 3$?

- (A) $\frac{7}{15}$
- (B) $\frac{21}{5}$
- (C) $\frac{21}{15}$
- (D) $\frac{22}{5}$

8 Luis compró 2 pantalones en una tienda, cada uno con un precio de \$12.000. Si al pagar le hicieron un descuento, cobrándole \$19.200 por el total de la compra, ¿qué porcentaje de descuento le hicieron en su compra?

- (A) 5%
- (B) 10%
- (C) 15%
- (D) 20%

9 Las siguientes cuadrículas tienen 40 cuadrados del mismo tamaño. ¿En qué cuadrícula se encuentra pintada de gris el 10% de su superficie?



10 Si el 25% de un número es 80, ¿cuál es el 40% de ese número?

- (A) 32
- (B) 50
- (C) 95
- (D) 128

11 ¿Qué división es equivalente a $9,538 : 2,1$?

- (A) $9\,538 : 21$
- (B) $9\,538 : 210$
- (C) $9\,538 : 2\,100$
- (D) $9\,538 : 21\,000$

12 ¿Cuál es el resultado de la multiplicación $\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{9}$?

- (A) $\frac{8}{63}$
- (B) $\frac{36}{14}$
- (C) $\frac{14}{36}$
- (D) $\frac{63}{8}$

13 Paula participó en una expedición que recorrió $\frac{4}{5}$ del camino que conduce a una montaña. Cuando llevaba $\frac{3}{4}$ del recorrido se detuvo a tomar fotos. ¿Qué fracción del camino recorrió Paula hasta que se detuvo a tomar fotos?

- (A) $\frac{1}{20}$
- (B) $\frac{1}{5}$
- (C) $\frac{3}{5}$
- (D) $\frac{15}{16}$

14

Observa la siguiente expresión algebraica.

$$-6x + 5z + 5x + 6z$$

Si se reducen los términos semejantes de la expresión anterior, ¿qué expresión se obtiene?

- (A) $10xz$
- (B) $11xz$
- (C) $x + 11z$
- (D) $-x + 11z$

15

¿Qué expresión algebraica representa "el triple de la suma de un número P y un número Q"?

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (A) $3 + P + Q$ | (B) $3(P + Q)$ |
| (C) $3P + Q$ | (D) $\frac{P + Q}{3}$ |

16

Hernán fue a comprar a un almacén cercano a su casa y gastó $\frac{3}{4}$ del dinero que llevó. Cuando regresaba a su casa, un amigo le devolvió \$500 que le debía. Si Hernán regresó con \$3 000 a su casa, ¿qué ecuación permite calcular el monto x de dinero con el que salió a comprar?

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| (A) $x - \frac{3}{4}x + 500 = 3\,000$ | (B) $\frac{3}{4}x + 500 = 3\,000$ |
| (C) $x - \frac{3}{4}x = 3\,000$ | (D) $\frac{3}{4}x = 3\,000$ |

17

¿En cuál de las siguientes tablas las variables "x" e "y" son directamente proporcionales?

(A)

x	y
1	5
2	6
3	7
4	8

(B)

x	y
1	12
2	9
3	6
4	3

(C)

x	y
1	36
2	18
3	12
4	9

(D)

x	y
1	9
2	18
3	27
4	36

18

Gerardo preparará mermelada siguiendo una receta en la que se lee lo siguiente.

Por cada 3 tazas de fruta utilizar 2 tazas de azúcar.

Si Gerardo usará 9 tazas de fruta, ¿cuántas tazas de azúcar necesita para seguir la receta?

(A)

6

(B)

8

(C)

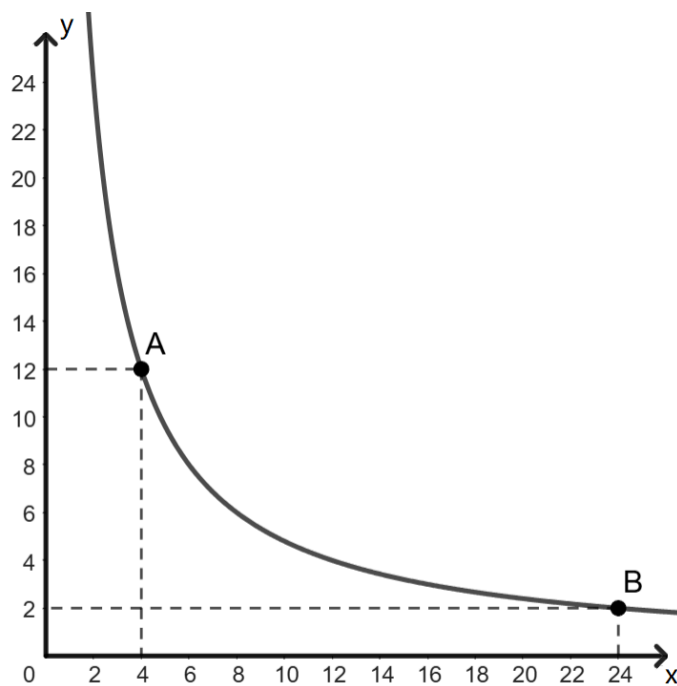
12

(D)

27

19

En el siguiente gráfico, las variables x e y son inversamente proporcionales.

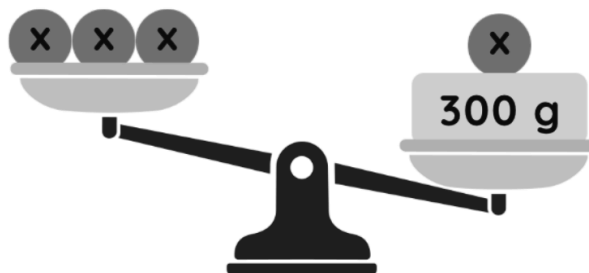


¿Cuál de las siguientes ecuaciones relaciona a las variables x e y ?

- (A) $y = 3x$
- (B) $y = 12x$
- (C) $y = \frac{x}{12}$
- (D) $y = \frac{48}{x}$

20

Observa la siguiente balanza en desequilibrio.



¿Qué expresión representa la balanza?

(A)

$3x = 300x$

(B)

$3x < x + 300$

(C)

$3x = x + 300$

(D)

$3x < 300x$

21

¿Cuál es la solución de la ecuación $2x - 8 = 20$?

(A)

6

(B)

10

(C)

14

(D)

56

22

Para un acto del colegio, Felipe ordenó 126 sillas repartidas en 9 filas. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite calcular la cantidad de sillas que hay en cada fila?

(A)

$126 = 9x$

(B)

$126x = 9$

(C)

$\frac{x}{9} = 126$

(D)

$126x = \frac{126}{9}$

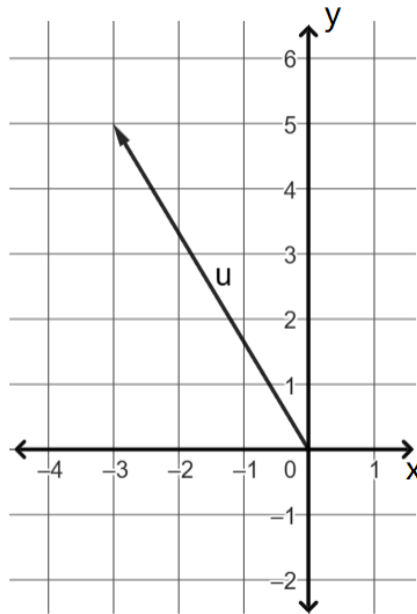
23

¿Cuál es la solución de la ecuación $\frac{x}{2} - 3 = 15$?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 24
- (D) 36

24

Observa el vector **u** en el plano cartesiano.

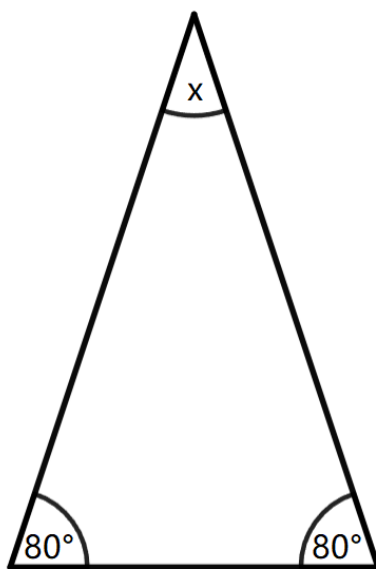


¿Cuáles son las coordenadas del vector?

- (A) (3, 5)
- (B) (-3, 5)
- (C) (5, -3)
- (D) (5, 3)

25

Observa el siguiente triángulo.

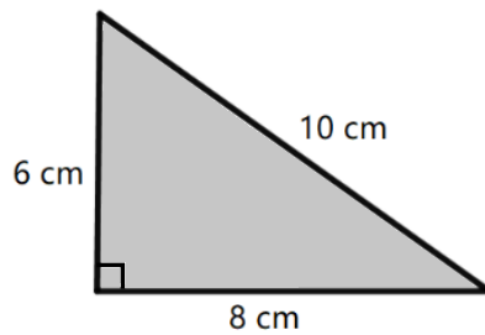


¿Cuánto mide el ángulo x ?

- (A) 20°
- (B) 80°
- (C) 100°
- (D) 160°

26

Observa el triángulo rectángulo y sus medidas.

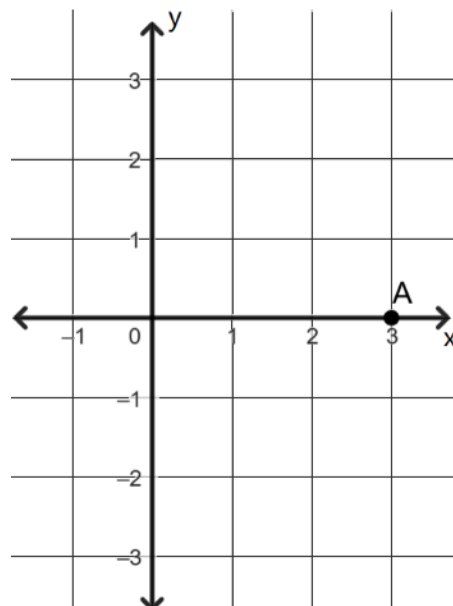


¿Cuál es el área del triángulo?

- (A) 24 cm^2
- (B) 30 cm^2
- (C) 40 cm^2
- (D) 48 cm^2

27

Observa el punto A en el siguiente plano cartesiano.

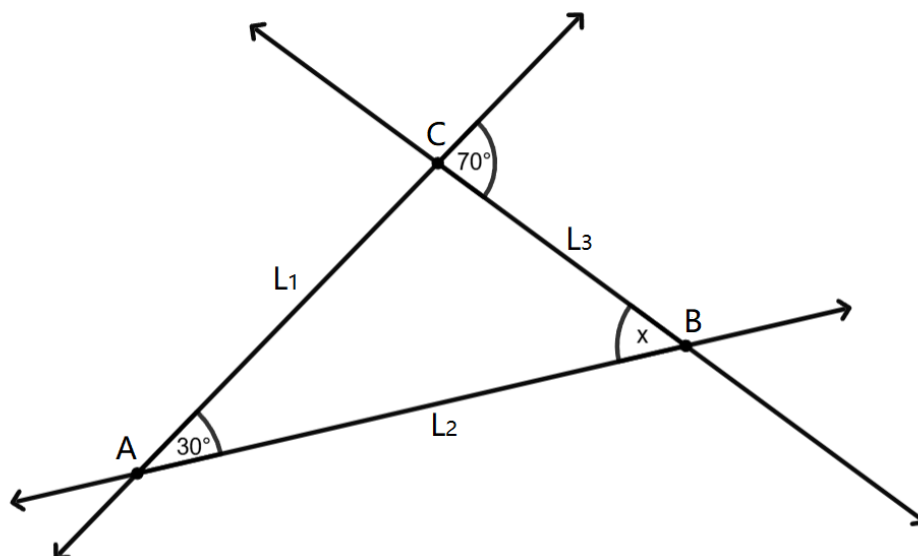


¿Cuáles son las coordenadas del punto A?

- (A) (3, 3)
- (B) (0, 3)
- (C) (3, 1)
- (D) (3, 0)

28

Observa el triángulo ABC que se forma con las rectas L_1 , L_2 y L_3 .



¿Cuánto mide el ángulo x ?

(A)

 40°

(B)

 80°

(C)

 110°

(D)

 140°

29

Considerando $\pi = 3$, ¿cuál es el perímetro de un círculo de radio 6 cm?

(A)

9 cm

(B)

12 cm

(C)

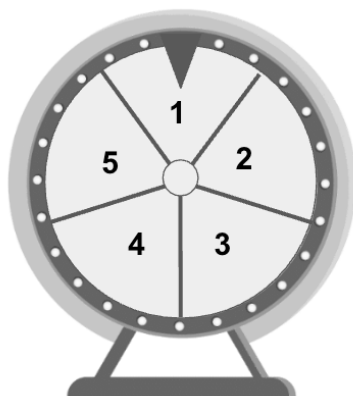
18 cm

(D)

36 cm

30

Observa la ruleta dividida en 5 partes iguales, numeradas del 1 al 5.



Si se gira una vez la ruleta, ¿cuál es la probabilidad de que salga el número 4?

- (A) 4%
- (B) 5%
- (C) 20%
- (D) 80%

31

Un grupo de estudiantes demora 14 minutos, en promedio, en llegar al colegio desde sus hogares. ¿Cómo se interpreta esa información?

- (A) La mitad de los estudiantes demora 14 minutos o menos.
- (B) El estudiante que más se demora del grupo lo hace en 14 minutos.
- (C) La suma de lo que demoran todos los estudiantes del grupo es 14 minutos.
- (D) Si todos los estudiantes del grupo demoraran lo mismo, cada uno demoraría 14 minutos.

32







Una persona lanzó 20 veces una moneda, obteniendo 12 resultados *cara* y 8 resultados *sello*.


¿Cuál es la frecuencia relativa del resultado *sello*?

- (A) 0,08
- (B) 0,12
- (C) 0,40
- (D) 0,50

33

La siguiente tabla muestra la frecuencia relativa de los resultados que tuvo una persona que lanzó 40 veces un dado común.

Cara del dado	Frecuencia relativa
	0,15
	0,20
	0,15
	0,25
	0,10
	0,15

¿Cuántas veces se obtuvo  en el dado?

- (A) 6
- (B) 14
- (C) 15
- (D) 20

34

Observa el siguiente conjunto de datos.

4 ; 3 ; 9 ; 6 ; 3

¿Cuál es la mediana de estos datos?

- ☐ A 3
- ☐ B 4
- ☐ C 5
- ☐ D 9

35

La siguiente expresión representa la regla de formación de una secuencia numérica, donde "n" es la posición que ocupa el término en la secuencia.

$$3 \cdot n + 4$$

¿Qué término ocupa la posición 10 en la secuencia?

- ☐ A 22
- ☐ B 30
- ☐ C 34
- ☐ D 42