



LIRMI | Evaluaciones:
Cuarto Ensayo SIMCE 8° Básico Matemática 2025

Estudiante:

Curso: 8° Básico

1

¿Cuál es el resultado de $(-6) + 4 + (-9)$?

- ☐ A -19
- ☐ B -11
- ☐ C -7
- ☐ D -1

2

¿Cuál es el resultado de $(-5) \cdot (-27)$?

- ☐ A -135
- ☐ B -105
- ☐ C 105
- ☐ D 135

3

¿Cuál es el resultado de $576 : (-6)$?

- ☐ A -96
- ☐ B -91
- ☐ C 91
- ☐ D 96

4

Al encender el aire acondicionado de un salón, este hace variar la temperatura ambiental en $-0,5^{\circ}\text{C}$ por minuto. Si cuando se enciende, la temperatura ambiental en el salón es de 31°C , ¿cuál de las siguientes operaciones permite calcular la temperatura ambiental en el salón después de 12 minutos?

(A)

$31 - (-0,5) \cdot 12$

(B)

$31 + (-0,5) \cdot 12$

(C)

$31 - 0,5 - 12$

(D)

$31 - (0,5 - 12)$

5

¿Cuál es el resultado de $-8 + 3 \cdot (-2)$?

(A)

-14

(B)

-10

(C)

10

(D)

14

6

¿Cuál de las siguientes expresiones es equivalente a la multiplicación $15^3 \cdot 19^3$?

(A)

$(15 \cdot 19)^3$

(B)

$(15 + 19)^3$

(C)

$(15 \cdot 19)^{3+3}$

(D)

$(15 + 19)^{3+3}$

7

¿Cuál es el valor de $\sqrt{16}$?

(A)

4

(B)

8

(C)

32

(D)

256

8

¿Entre qué números enteros está $\sqrt{24}$?

(A)

Entre 4 y 5

(B)

Entre 5 y 6

(C)

Entre 11 y 13

(D)

Entre 23 y 25

9 ¿Cuál de las siguientes potencias es equivalente a $5 : 5^3$?

(A) 5^{-3}

(B) 5^{-2}

(C) 5^3

(D) 5^4

10 En un negocio, las ventas aumentaron un 20% en un mes. Durante el siguiente mes, disminuyeron un 5% respecto a las del mes anterior. ¿En qué porcentaje aumentaron las ventas durante este periodo de dos meses?

(A) En un 4%

(B) En un 14%

(C) En un 15%

(D) En un 25%

11 Pablo compró unos audífonos con un descuento de 15% respecto a su precio original, pagando \$7 650. ¿Cuál de las siguientes operaciones permite calcular, en pesos, el precio original de los audífonos?

(A) $7\,650 : 0,15$

(B) $7\,650 : 0,85$

(C) $7\,650 \cdot 0,85$

(D) $7\,650 \cdot 1,15$

12 Al factorizar $6x^2 + 10x$, ¿qué expresión se obtiene?

(A) $2x(3x + 5)$

(B) $2x(3x + 5x)$

(C) $(3x + 5)(2x + 2)$

(D) $(3x + 2)(5x + 2x)$

13 ¿Cómo se expresa de manera algebraica la frase "la tercera parte de la diferencia entre un número X y un número Y"?

(A) $\frac{1}{3}X - Y$

(B) $3X - Y$

(C) $\frac{1}{3}(X - Y)$

(D) $3(X - Y)$

14

Considera la siguiente expresión algebraica.

$$36a^2 - b^2$$

¿Cuál es su factorización?

(A)

$$6(a + b)(a - b)$$

(B)

$$(36a + b)(36a - b)$$

(C)

$$(6a + b)(6a - b)$$

(D)

$$36(a + b)(a - b)$$

15

Una empresa de agua potable cobra a los hogares mensualmente \$900 por uso de alcantarillado como cobro fijo, más \$1 300 por cada metro cúbico de agua consumido.

¿Qué función permite calcular el costo C , en pesos, de un hogar que en un mes consumió x metros cúbicos de agua?

(A)

$$C(x) = 2\,200x$$

(B)

$$C(x) = x + 900 + 1\,300$$

(C)

$$C(x) = 900 + 1\,300x$$

(D)

$$C(x) = 2\,200 + x$$

16

Una persona recorre 1,2 metros por cada paso que da. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite calcular cuántos pasos debe dar la persona para recorrer 60 metros?

(A)

$$1,2 \cdot x = 60$$

(B)

$$60 \cdot x = 1,2$$

(C)

$$x - 1,2 = 60$$

(D)

$$x : 1,2 = 60$$

17

¿Cuál es la solución de la ecuación $3x + 7,1 = 2x - 2,9$?

(A)

$$-10$$

(B)

$$-2$$

(C)

$$4,2$$

(D)

$$10$$

18

Roberto compró 1,5 kg de pan, pagó con \$5 000 y recibió \$2 600 de vuelto. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite calcular, en pesos, el precio x de un kg de pan?

(A)

$$1,5 \cdot x - 2\,600 = 5\,000$$

(B)

$$1,5 \cdot x + 2\,600 = 5\,000$$

(C)

$$1,5 + x + 2\,600 = 5\,000$$

(D)

$$1,5 + x - 2\,600 = 5\,000$$

19

¿Cuál es el valor de x en la ecuación $\frac{2}{3}x = -\frac{7}{5}$?

- (A) $-\frac{21}{10}$
 (B) $-\frac{14}{15}$
 (C) $\frac{14}{15}$
 (D) $\frac{21}{10}$

20

¿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	10
2	8
3	6
4	4

(C)

x	y
1	24
2	12
3	8
4	6

(D)

x	y
1	5
2	10
3	15
4	20

21

¿Cuál de los siguientes valores es solución de la inecuación $2 - x < 5$?

- (A) -8
 (B) -4
 (C) -3
 (D) -2

22

Sofía guarda en su alcancía solo monedas de \$100. Si quiere juntar más de \$30 000 pesos en su alcancía, ¿cuál de las siguientes inecuaciones representa la cantidad x de monedas que debe guardar?

(A)

$100 + x > 30\,000$

(B)

$100 + x < 30\,000$

(C)

$100 \cdot x > 30\,000$

(D)

$100 \cdot x < 30\,000$

23

La siguiente expresión corresponde a una función $f(x)$ en la que x puede ser cualquier número entero.

$$f(x) = 1 + 3x$$

¿Cuál es el valor de la función f si $x = -2$?

(A)

-7

(B)

-5

(C)

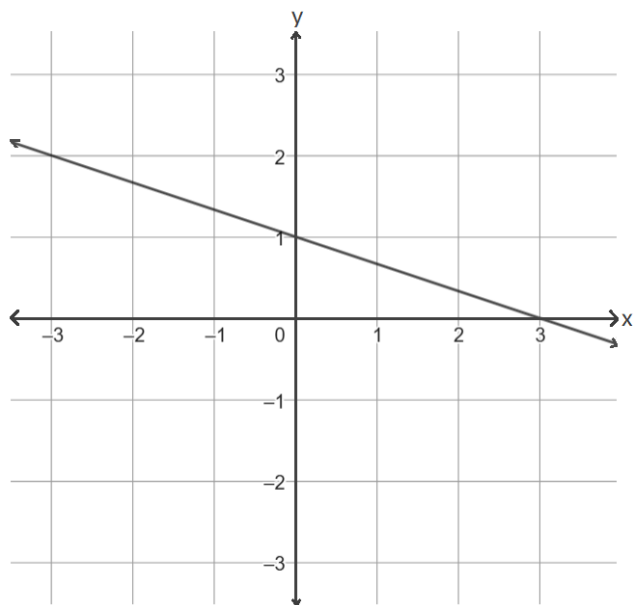
-1

(D)

2

24

Observa la recta en el plano cartesiano.

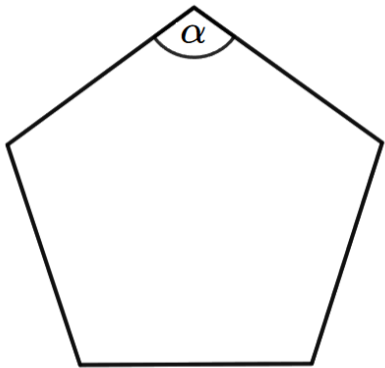


¿Cuál es su pendiente?

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

25

Observa el polígono regular.



¿Cuál es el valor del ángulo α ?

- (A) 50°
- (B) 60°
- (C) 72°
- (D) 108°

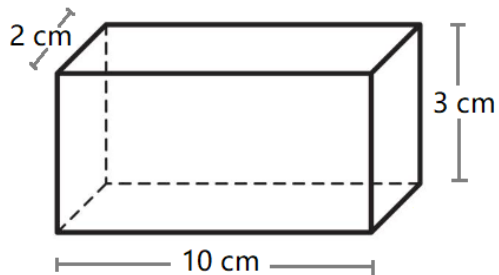
26

¿Cuál es el volumen, en cm^3 , de un cilindro de diámetro 6 cm y altura 5 cm?

- (A) 15π
- (B) 45π
- (C) 75π
- (D) 180π

27

Observa el prisma rectangular recto.

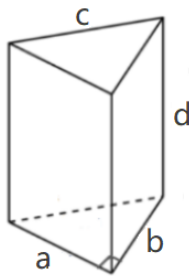


¿Cuál es el área de la superficie del prisma?

- (A) 50 cm^2
- (B) 56 cm^2
- (C) 60 cm^2
- (D) 112 cm^2

28

Observa las medidas, en cm, del prisma recto de base triangular.

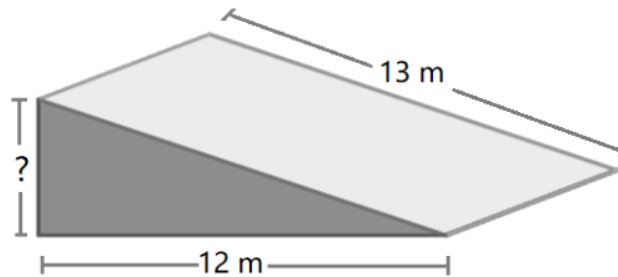


¿Qué expresión permite calcular su volumen en cm^3 ?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (A) $a \cdot b \cdot c \cdot d$ | (B) $(a \cdot b \cdot d) : 2$ |
| (C) $(a + b + c) \cdot d$ | (D) $((a + b) : 2) \cdot d$ |

29

Tomás quiere construir una rampa de 13 metros de largo y 12 metros en el suelo, tal como la que se muestra en la imagen.

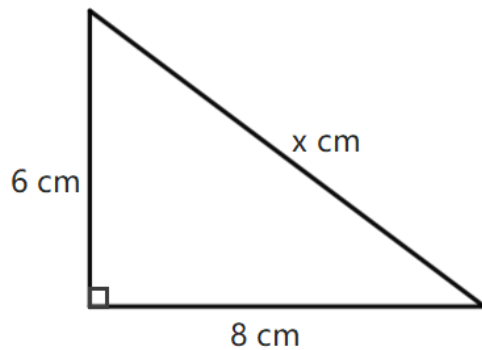


¿A qué altura del suelo se encontrará la parte más alta de la rampa?

- (A) 1 m
- (B) 2 m
- (C) 5 m
- (D) 12,5 m

30

Observa las medidas del triángulo rectángulo.

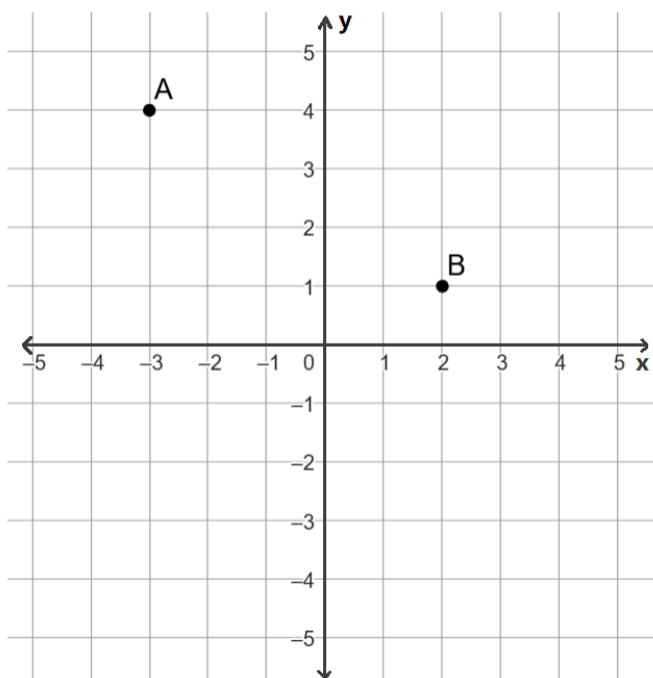


¿Cuál es el valor de x?

- (A) 4 cm
- (B) 7 cm
- (C) 10 cm
- (D) 14 cm

31

En este plano cartesiano el punto B es imagen bajo una traslación del punto A.

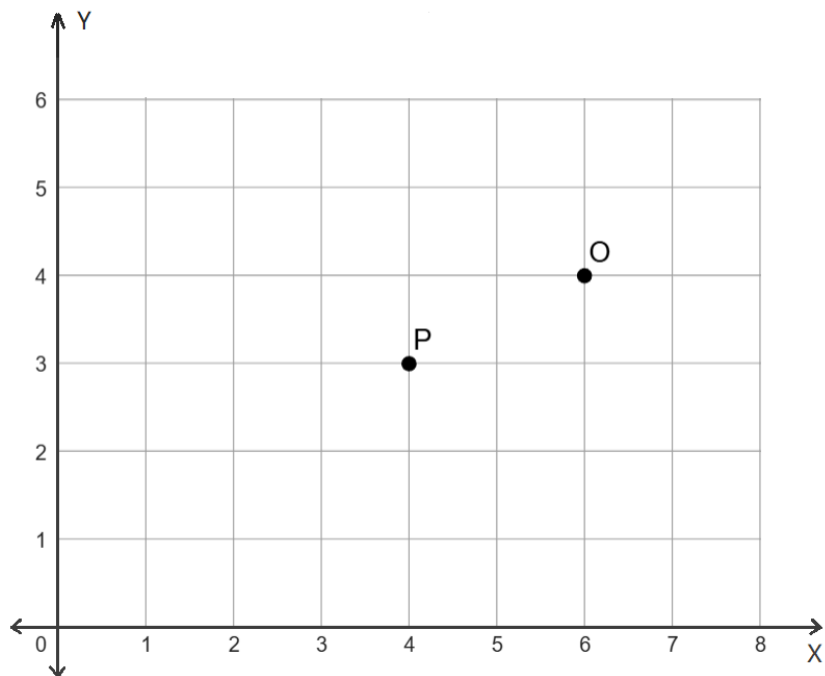


¿Cuáles son las coordenadas del vector traslación?

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

32

Observa los punto P y O en el plano cartesiano.

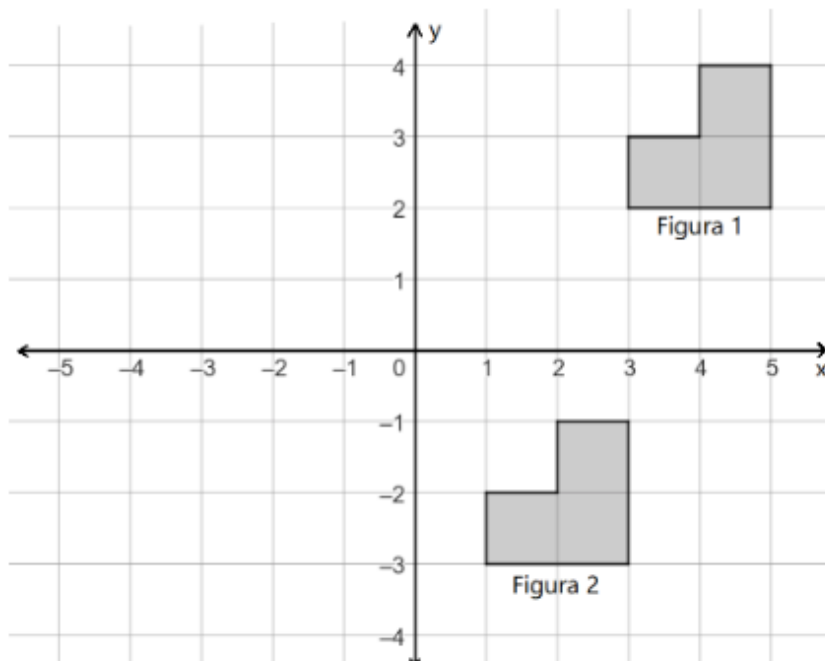


Si al punto P se le aplica una rotación con centro en el punto O de 90° en sentido antihorario, ¿cuáles son las coordenadas de su imagen?

- (A) (5, 6)
- (B) (6, 6)
- (C) (7, 2)
- (D) (8, 3)

33

En el siguiente plano cartesiano, la Figura 2 es imagen bajo traslación de la Figura 1.



¿Cuáles son las coordenadas del vector traslación?

- (A) $(2, -5)$ (B) $(2, 5)$ (C) $(-2, -5)$ (D) $(-2, 5)$

34

Los siguientes datos corresponden a la cantidad de películas que han visto 13 personas durante este año.

0 - 1 - 2 - 2 - 2 - 3 - 3 - 5 - 6 - 6 - 7 - 8 - 8

¿Cuál es la mediana de estos datos?

- (A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 8

35

Una caja contiene 8 lápices rojos y 12 lápices azules. Si una persona toma un lápiz de la caja al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea rojo?

- (A) $\frac{1}{8}$
 (B) $\frac{1}{12}$
 (C) $\frac{8}{12}$
 (D) $\frac{8}{20}$