

MATEMÁTICA

1 Selecciona la opción que contenga las cantidades ordenadas de menor a mayor.

- A. 20, 0, -5, -25
- B. -25, -5, 0, 20
- C. -25, 20, -5, 0
- D. 0, -5, 20, -25

2 ¿Cuál de los siguientes números es el mayor?

- A. -9
- B. -0.3
- C. -42
- D. $-\frac{45}{2}$

3 En la cuenta bancaria de Paula se refleja el siguiente movimiento todos los meses:

Movimiento	Cantidad
Alquiler	-\$150

¿Cuál será el total de dinero que reflejará de alquiler después de 6 meses?

- A. -\$900
- B. -\$150
- C. \$150
- D. \$900

4 ¿Cuál es el resultado de multiplicar $5b \times 2$?

- A. $5b^2$
- B. $10b$
- C. $52b$
- D. $5b + 2$

5 ¿Cuál es el resultado de resolver $(-2 - 8) \div 2$?

- A. -2
- B. -5
- C. 2
- D. 5

6 ¿Cuál es máximo común divisor de 6, 21 y 36?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 6

7 ¿Cuál es el resultado de efectuar $a \times a \times b \times b$?

- A. a^2b^2
- B. $2a2b$
- C. $2ab$
- D. $2a^2b^2$

8

Carlos ahorró 2 dólares cada día en una alcancía que tenía inicialmente 4 dólares. ¿Cuál expresión representa la cantidad de dólares en la alcancía después de n días?

- A. $2n$
- B. $4n$
- C. $2n + 4$
- D. $4n + 2$

9

En una fábrica de ropa cada trabajador elabora 10 prendas diarias. Si hay x trabajadores, ¿cuál expresión algebraica representa el total de prendas elaboradas en un día?

- A. x
- B. $10x$
- C. $x + 10$
- D. $x + 10x$

10

En Turquía se registró una temperatura de -7°C , mientras que, en Mongolia se registró una temperatura 3 veces más fría que en Turquía.

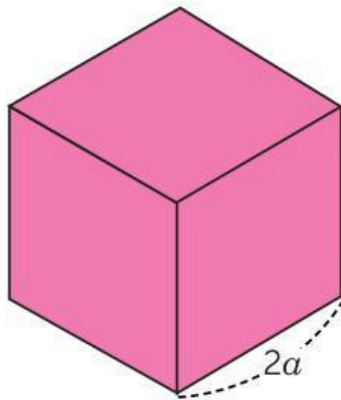
¿Cuál es la temperatura registrada en Mongolia?

- A. -21°C
- B. -10°C
- C. -4°C
- D. 21°C

- 11 Elizabeth visita a su abuela cada 2 días, a su tío cada 3 y a su hermana cada 4; si hoy los visitó a todos, ¿en cuántos días volverá a visitar a los 3 familiares el mismo día?

A. 1
B. 4
C. 6
D. 12

- 12 ¿Cuál expresión representa el volumen del cubo?



Toma en cuenta que: $\text{volumen} = \text{lado} \times \text{lado} \times \text{lado}$.

A. $8a^3$
B. $6a$
C. $2a^3$
D. $8a$

- 13 Gabriel y sus amigos gastaron \$28 en total al pedir sus almuerzos a domicilio. Si el envío costó \$4 y cada almuerzo costó \$4, ¿cuántos almuerzos pidieron?

A. 6
B. 7
C. 20
D. 24

14 ¿Cuál es el resultado de resolver $-2 + 5 - (-8)$?

- A. -5
- B. -1
- C. 11
- D. 15

15 ¿Cuáles son los valores absolutos de -10 y 5 ?

- A. 10 y 5
- B. 10 y -5
- C. -10 y 5
- D. -10 y -5

16 ¿Cuál es el resultado de multiplicar $x + 3$ por 2 ?

- A. $x + 5$
- B. $x + 6$
- C. $2x + 6$
- D. $2x + 3$

17 ¿Cuál es el resultado de resolver la ecuación $4x + 2 = 10$?

- A. $x = 2$
- B. $x = 3$
- C. $x = 8$
- D. $x = 32$

18 Observa las siguientes figuras.



Figura 1



Figura 2

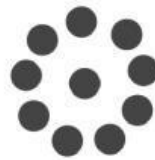


Figura 3

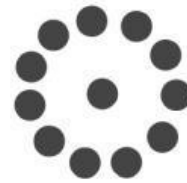


Figura 4

¿Cuántos puntos tendrá la figura 28?

- A. 52
- B. 54
- C. 60
- D. 62

19 Diana comprará 4 cuadernos y 6 lapiceros. Si un cuaderno vale x dólares y un lápizero y dólares, ¿cuál es la expresión algebraica que representa el total que pagará Diana?

- A. $10xy$
- B. $x + y$
- C. $4x + 6y$
- D. $6x + 4y$

20 ¿Cuál es el resultado efectuar $(-2)^3 \times 5$?

- A. -40
- B. -30
- C. -10
- D. 40

21 Alejandra compró a camisas. Si cada camisa vale \$5 y pagó con un billete de \$20, ¿cuál es la expresión que representa el vuelto que recibió Alejandra?

- A. $5a$
- B. $20 - a$
- C. $20 - 5a$
- D. $20a - 5$

22 Si $a = 2$ y $b = 3$, ¿cuál es el valor numérico de $a + 2b$?

- A. 4
- B. 5
- C. 7
- D. 8

- 23 Observa la siguiente tabla:

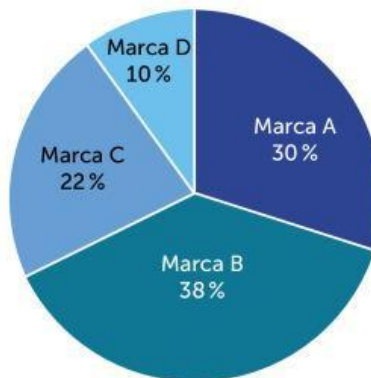
x	0	1	2	3	4	...
y	0	-3	-6	-9	-12	...

Con base en lo anterior, ¿cuál de las ecuaciones representa la relación entre las variables x y y ?

- A. $y = -3x$
- B. $y = x + 3$
- C. $y = 3x$
- D. $y = -\frac{3}{x}$

- 24 La siguiente gráfica muestra el porcentaje de baterías para carros de las marcas A, B, C y D que salen defectuosas.

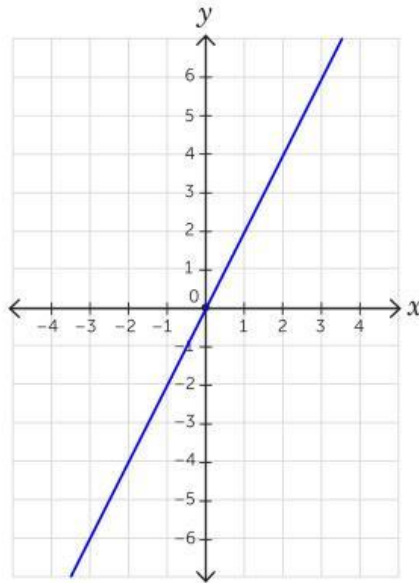
Porcentaje de baterías defectuosas



¿Cuál marca de batería es más conveniente adquirir?

- A. Marca A
- B. Marca B
- C. Marca C
- D. Marca D

- 25 Observa la siguiente gráfica de proporcionalidad directa.



¿Cuál es la ecuación que representa la proporcionalidad directa?

- A. $y = 2x$
- B. $y = -2x$
- C. $x = 2y$
- D. $x = -2y$