

PRUEBA COMPETENCIA MATEMÁTICA N2

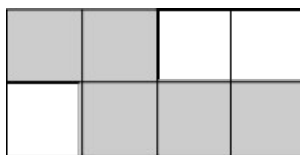
NOVIEMBRE 2025

1. Indica que fracción corresponde con la parte coloreada de la siguiente figura.

a) $2/3$

b) $2/5$

c) $5/8$



La figura representa un rectángulo dividido en 8 partes iguales de las cuales hay sombreadas 5 partes. La respuesta es cinco octavos.

2. Un sastre tiene que confeccionar un traje con 6 metros de tela. En el taller tiene varios retales. Uno de tres cuartos metros, otro de 300 centímetros y otro de metro y medio. ¿Cuánto debería medir un cuarto retal para tener los 6 metros necesarios para confeccionar el traje?

a) 25 cm.

b) 50 cm.

c) 75 cm.

Datos de los retales ya disponibles:

Primer retal: $3/4 \text{ m} = 0,75 \text{ m}$

Segundo retal: $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$

Tercer retal: $1,5 \text{ m}$

Suma de los tres retales: $0,75 + 3 + 1,5 = 5,25 \text{ m}$

Tela necesaria para el traje: 6 m

Tela que falta: $6 - 5,25 = 0,75 \text{ m}$

El cuarto retal debe medir $0,75 \text{ m}$. Es decir, 75 cm.

3. Jaime presenta un saldo negativo de

2.400 € en su cuenta. El banco le ofrece saldar la deuda mediante 12 cuotas mensuales de 250 € cada una. ¿Qué porcentaje de interés, respecto al total de la deuda, le cobra el banco?

a) 15 %

b) 10 %.

c) 25 %.

- Total pagado: $12 \times 250 = 3.000 \text{ €}$
- Intereses: $3.000 - 2.400 = 600 \text{ €}$
- Porcentaje de interés simple: $600 / 2.400 = 25\%$

4. Un barco está hundido a unos 200 metros de profundidad. Se reflota a una velocidad de 2 metros por minuto. ¿A qué profundidad estará al cabo de una hora?

a) 80 m.

b) 60 m.

c) 120 m.

Profundidad inicial: 200 m

Velocidad de ascenso: 2 m cada minuto

Tiempo que está ascendiendo: $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$

Cálculo del ascenso en una hora: $2 \times 60 = 120 \text{ m}$

Profundidad después de una hora: $200 - 120 = 80 \text{ m}$

5. Un reloj valía 32 euros, pero el relojero me lo ha rebajado y he pagado finalmente 28,80 euros. ¿Qué % me ha rebajado?

a) 10 %

b) 90 %

c) 15 %

Precio inicial: 32 €

Precio final: 28,80 €

Cantidad rebajada: $32 - 28,80 = 3,20 \text{ €}$

Porcentaje de rebaja:

32 €----- 100%

3,2 €----- x% $X = 100 \times 3,2 / 32 = 10\%$

6. Un pantalón después de una rebaja de un 30% cuesta 21€, ¿cuál era el precio inicial?

Precio inicial: X €

Precio final: 21 €

Porcentaje rebajado: 30%, luego el porcentaje cobrado es $100\% - 30\% = 70\%$

Precio inicial:

X €----- 100%

21 €----- 70% $X = 100 \times 21 / 70 = 30 \text{ €}$

- a) 27,30 €.
- b) 30 €.**
- c) 28 €.

7. Una urbanización tiene 3 hm² y 5 dam² de superficie. ¿Cuántas parcelas de 500 m² pueden hacerse si hay que reservar 3 300 m² para jardines, uso comercial, etc.?

- a) 5,4.
- b) 54.**
- c) 540.

- $3 \text{ hm}^2 = 30000 \text{ m}^2$
- $5 \text{ dam}^2 = 500 \text{ m}^2$
- Total = 30 500 m²
- Superficie útil: $30500 - 3300 = 27200 \text{ m}^2$
- Parcelas: $27200/500 = 54$

8. Un aljibe tiene forma rectangular y sus dimensiones son 4 m. de largo y 2,5 m. de ancho. ¿Qué altura debe alcanzar el agua para que el aljibe almacene 12.000 litros?

- a) 12 m.
- b) 1,2 m.**
- c) 120 m.

- Base del aljibe: $4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$
 - Volumen deseado: 12000 litros = 12 m³
 - Fórmula: $V = \text{base} \times \text{altura} \implies h = \frac{V}{\text{base}}$
- $$h = \frac{12}{10} = 1,2 \text{ m}$$

La siguiente gráfica representa el recorrido que realiza una pelota cuando la lanzamos hacia arriba.

9. ¿Cuál es la altura máxima que alcanza?

- a) 4 metros.**
- b) 2 metros.
- c) 3 metros.

10. ¿En qué momento alcanza de nuevo el suelo?

- a) 4 segundos.**
- b) 2 segundos.
- c) 3 segundos.

