

Porcentajes

01 La encuesta del recreo

En una encuesta participan 160 estudiantes. El 25 % prefiere jugar al baloncesto. ¿Cuántos estudiantes lo han elegido?

02 Batería para el camino

La batería de una bicicleta permite recorrer 60 km con una carga completa. Si queda el 35 % de la carga y el consumo es constante, ¿cuántos kilómetros se pueden recorrer todavía?

03 Una mochila rebajada

Una mochila cuesta 48 € y tiene un descuento del 15 %. ¿Cuánto se ahorra y cuánto se paga?

04 La nueva tarifa

Una entrada al polideportivo costaba 6 €. Su precio aumenta un 5 %. ¿Cuál es el nuevo precio?

05 Aciertos en el cuestionario

Mario acierta 18 de las 24 preguntas de un cuestionario. ¿Qué porcentaje de preguntas ha acertado?

06 El depósito del huerto

Un depósito tiene 200 litros de agua. Se utiliza el 30 % para regar. ¿Qué porcentaje queda y cuántos litros son?

07 La biblioteca por dentro

En una biblioteca hay 300 libros: el 40 % son novelas y el 25 % son cómics. Los demás son libros de divulgación. ¿Cuántos libros hay de cada tipo?

08 Dos ofertas, un mismo balón

El mismo balón cuesta 40 € en dos tiendas. La tienda A descuenta el 20 % y la tienda B rebaja 7 €. ¿En cuál cuesta menos y qué diferencia hay entre los precios finales?

09 El objetivo de ahorro

Sara ha ahorrado 27 €, que representan el 30 % del dinero que necesita para comprar unos auriculares. ¿Cuánto cuestan y cuánto le falta?

10 Una excursión casi completa

Se han inscrito 28 estudiantes en una excursión: son el 80 % de la clase. ¿Cuántos estudiantes hay en la clase y cuántos no se han inscrito?

Porcentajes

11 ¿Qué rebaja nos han hecho?

Un juego de mesa costaba 50 € y ahora cuesta 42,50 €. ¿Qué porcentaje de descuento se ha aplicado?

12 Más participantes

El año pasado participaron 120 personas en una carrera escolar y este año participan 150. ¿En qué porcentaje ha aumentado la participación?

13 Páginas disponibles

Un cuaderno tenía 120 páginas. Se ha escrito en el 35 % y se ha recortado otro 20 % del total inicial, sin recortar ninguna página escrita. ¿Cuántas páginas quedan sin escribir ni recortar y qué porcentaje son?

14 Un descuento pequeño

Un estuche cuesta 16,80 € y tiene un descuento del 12,5 %. ¿Cuánto se ahorra y cuál es el precio final?

15 Entre dos porcentajes

Nora debe resolver 24 problemas. Ya ha terminado más del 70 %, pero menos del 75 %. ¿Cuántos problemas le quedan?

16 Cromos repetidos

En una caja hay 250 cromos. El 8 % está repetido. ¿Qué porcentaje no está repetido y cuántos cromos son?

17 Antes de las rebajas

Una chaqueta cuesta 42 € después de aplicar un descuento del 30 %. ¿Cuánto costaba antes de la rebaja?

18 La población anterior

La población de un pueblo ha disminuido un 6 %. Ahora viven allí 846 personas. ¿Cuántas vivían antes de esa disminución?

19 Primero sube, después baja

Una bicicleta cuesta 200 €. Su precio sube un 10 % y, después, baja un 10 % sobre el nuevo precio. ¿Cuál es el precio final? ¿Qué porcentaje ha variado respecto a los 200 € iniciales?

20 Una parte de una parte

Elena ha leído 36 páginas, que son el 40 % de la mitad de un libro. ¿Cuántas páginas tiene el libro? ¿Qué porcentaje y cuántas páginas le quedan por leer?

Soluciones razonadas

01 La encuesta del recreo

El 25 % es la cuarta parte: $160 : 4 = 40$ estudiantes.

02 Batería para el camino

El 35 % de 60 es $60 \cdot 35 : 100 = 21$. Todavía se pueden recorrer 21 km.

03 Una mochila rebajada

Descuento: $48 \cdot 15 : 100 = 7,20$ €. Precio final: $48 - 7,20 = 40,80$ €.

04 La nueva tarifa

La subida es $6 \cdot 5 : 100 = 0,30$ €. El nuevo precio es $6 + 0,30 = 6,30$ €.

05 Aciertos en el cuestionario

Cada acierto es una parte del total: $18 : 24 \cdot 100 = 75$ %.

06 El depósito del huerto

Queda el $100 - 30 = 70$ %. Son $200 \cdot 70 : 100 = 140$ litros.

07 La biblioteca por dentro

Novelas: $300 \cdot 0,40 = 120$. Cómic: $300 \cdot 0,25 = 75$. Divulgación: $300 - 120 - 75 = 105$ libros.

08 Dos ofertas, un mismo balón

En A cuesta $40 \cdot 0,80 = 32$ €. En B cuesta $40 - 7 = 33$ €. Conviene A: cuesta 1 € menos.

09 El objetivo de ahorro

Si el 30 % son 27 €, el total es $27 : 0,30 = 90$ €. Le faltan $90 - 27 = 63$ €.

10 Una excursión casi completa

La clase tiene $28 : 0,80 = 35$ estudiantes. No se han inscrito $35 - 28 = 7$.

Soluciones razonadas

11 ¿Qué rebaja nos han hecho?

Han rebajado $50 - 42,50 = 7,50$ €. Respecto al precio inicial: $7,50 : 50 \cdot 100 = 15$ %.

12 Más participantes

Hay $150 - 120 = 30$ personas más. El aumento, respecto a 120, es $30 : 120 \cdot 100 = 25$ %.

13 Páginas disponibles

Las partes no se solapan: queda el $100 - 35 - 20 = 45$ %. Son $120 \cdot 0,45 = 54$ páginas.

14 Un descuento pequeño

El 12,5 % es la octava parte: $16,80 : 8 = 2,10$ €. Se paga $16,80 - 2,10 = 14,70$ €.

15 Entre dos porcentajes

El 70 % de 24 es 16,8 y el 75 % es 18. El único entero estrictamente entre ambos es 17. Le quedan $24 - 17 = 7$ problemas.

16 Cromos repetidos

No está repetido el $100 - 8 = 92$ %. Son $250 \cdot 0,92 = 230$ cromos.

17 Antes de las rebajas

42 € son el 70 % del precio inicial. Por tanto, el precio inicial era $42 : 0,70 = 60$ €.

18 La población anterior

846 personas representan el 94 % de la población anterior: $846 : 0,94 = 900$ personas.

19 Primero sube, después baja

Después de subir: $200 \cdot 1,10 = 220$ €. Después de bajar: $220 \cdot 0,90 = 198$ €. La diferencia es -2 €; $-2 : 200 \cdot 100 = -1$ %. Ha bajado un 1 %, no ha vuelto al precio inicial.

20 Una parte de una parte

El 40 % de la mitad es el 20 % del libro. El libro tiene $36 : 0,20 = 180$ páginas. Queda el 80 %, es decir, $180 - 36 = 144$ páginas.