SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Matemáticas 5.º Primaria Edelvives

10 temas, 300 ejercicios resueltos paso a paso y la teoría de cada tema

Curso 2026-2027

solucionario.de/solucionario-matematicas-5-primaria-edelvives/

Ejercicios propios de solucionario.de, ordenados por los saberes básicos del Decreto 38/2022 de Castilla y León. No son las actividades ni las soluciones del libro de Edelvives: la editorial se cita para que localices tu libro.

© solucionario.de

Índice

1. Números decimales hasta las centésimas 3
2. Operaciones combinadas, cuadrados y cubos 16
3. Múltiplos, divisores, primos, mínimo común múltiplo y máximo común divisor 28
4. Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones 38
5. Fracciones, decimales y porcentajes 48
6. Proporcionalidad y escalas 56
7. Sistema métrico decimal 64
8. Ángulos, circunferencia, perímetros y áreas 72
9. Coordenadas y desarrollo plano de cuerpos 81
10. Gráficos, muestra y probabilidad 89

¿Quieres más solucionarios? 99

solucionario.de

1

Números decimales hasta las centésimas

solucionario.de

Tema 1 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

Tema 1. Números decimales hasta las centésimas

Teoría

En 5.º se trabaja con decimales hasta las centésimas. Tras la coma, la primera cifra son las décimas y la segunda, las centésimas. En 4,72, el 7 son 7 décimas (0,7) y el 2, 2 centésimas (0,02). Por eso 4,72 = 4 + 0,7 + 0,02.

Para comparar decimales se mira primero la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y, si hay más cifras, las milésimas: 3,45 < 3,5 < 3,512. Así se ordenan marcas, precios o medidas.

Para redondear a la décima o a la centésima se mira la cifra que sigue: de 5 en adelante, la anterior sube una unidad; si no, se queda igual. 4,276 redondeado a la centésima es 4,28 y 7,43 redondeado a la décima es 7,4.

Conceptos clave

- Décima: 0,1. Centésima: 0,01.
- Valor de posición: lo que aporta cada cifra por el lugar en que está escrita.
- Comparar decimales: se empieza por la parte entera y se sigue por cada cifra decimal.
- Redondear: dejar menos decimales según la cifra que viene detrás.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48775-48776 (saberes básicos A.2.2, A.2.3, A.4.1 y A.4.2).

Ejercicios básicos

1 Redondea 80,45 a la décima.

Pista: Para redondear 80,45 a la décima, mira la cifra siguiente: es 5.

SOLUCIÓN

1. La cifra que sigue a la décima en 80,45 es 5, 5 o más: se sube una
2. 80,45 ≈ **80,5**

Resultado: 80,5

2 En el triple salto, Sofía ha hecho 9,18 metros y Inés, 9,43 metros: ¿quién ha ganado?

Pista: Compara 9,18 y 9,43: primero la parte entera y, si es igual, las décimas y las centésimas; gana la marca más alta.

SOLUCIÓN

1. 9,43 > 9,18
2. En el triple salto, con 9,18 y 9,43 metros, gana **Inés**

Resultado: Inés

9 **En la carrera de obstáculos, Inés ha hecho 44,94 segundos y Paula, 44,56 segundos: ¿quién ha ganado?**

Pista: Compara 44,94 y 44,56: primero la parte entera y, si es igual, las décimas y las centésimas; en una prueba de tiempo gana el menor.

SOLUCIÓN

1. 44,94 > 44,56
2. En la carrera de obstáculos, con 44,94 y 44,56 segundos, gana **Paula**

Resultado: Paula

10 **En el salto de altura, Sara ha hecho 1,72 metros y David, 1,27 metros: ¿quién ha ganado?**

Pista: Compara 1,72 y 1,27: primero la parte entera y, si es igual, las décimas y las centésimas; gana la marca más alta.

SOLUCIÓN

1. 1,72 > 1,27
2. En el salto de altura, con 1,72 y 1,27 metros, gana **Sara**

Resultado: Sara

11 **En la carrera de 80 metros vallas, Leo ha hecho 15,56 segundos y Mateo, 16,17 segundos: ¿quién ha ganado?**

Pista: Compara 15,56 y 16,17: primero la parte entera y, si es igual, las décimas y las centésimas; en una prueba de tiempo gana el menor.

SOLUCIÓN

1. 16,17 > 15,56
2. En la carrera de 80 metros vallas, con 15,56 y 16,17 segundos, gana **Leo**

Resultado: Leo

Ejercicios intermedios

3 **Las medidas de cuatro cintas de regalo son 3,454; 3,529; 3,217 y 3,133 m: ordénalas de menor a mayor.**

Pista: Compara la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y las milésimas de 3,454, 3,529, 3,217, 3,133.

SOLUCIÓN

1. 3,133 < 3,217 < 3,454 < 3,529
2. **3,133; 3,217; 3,454; 3,529**

Resultado: 3,133; 3,217; 3,454; 3,529

4 **Una cuerda de saltar cuesta 5,55 € y una pizza, 8,30 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 5,55 y 8,30: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 5,55 < 8,30
2. Con 5,55 y 8,30 €, cuesta menos una **cuerda de saltar**

Resultado: cuerda de saltar

6 **Una barra de pegamento cuesta 2,15 € y un pack de yogures, 1,60 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,15 y 1,60: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,60 < 2,15
2. Con 2,15 y 1,60 €, cuesta menos un **pack de yogures**

Resultado: pack de yogures

8 **Un par de gafas de sol cuesta 9,80 € y un billete de tren, 13,35 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 9,80 y 13,35: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 9,80 < 13,35
2. Con 9,80 y 13,35 €, cuesta menos un **par de gafas de sol**

Resultado: par de gafas de sol

12 **Las medidas de cuatro vigas de acero son 4,745; 4,356; 4,672 y 4,6 m: ordénalas de menor a mayor.**

Pista: Compara la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y las milésimas de 4,745, 4,356, 4,672, 4,6.

SOLUCIÓN

1. 4,356 < 4,6 < 4,672 < 4,745
2. **4,356; 4,6; 4,672; 4,745**

Resultado: 4,356; 4,6; 4,672; 4,745

13 **Un pack de yogures cuesta 2,90 € y una entrada de teatro, 15,70 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,90 y 15,70: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 2,90 < 15,70
2. Con 2,90 y 15,70 €, cuesta menos un **pack de yogures**

Resultado: pack de yogures

14 **Las medidas de cuatro plantas del huerto son 2,547; 2,555; 2,552 y 2,15 m: ordénalas de menor a mayor.**

Pista: Compara la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y las milésimas de 2,547, 2,555, 2,552, 2,15.

SOLUCIÓN

1. 2,15 < 2,547 < 2,552 < 2,555
2. **2,15; 2,547; 2,552; 2,555**

Resultado: 2,15; 2,547; 2,552; 2,555

15 **Un billete de tren cuesta 11,15 € y una camiseta deportiva, 18,85 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 11,15 y 18,85: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 11,15 < 18,85
2. Con 11,15 y 18,85 €, cuesta menos un **billete de tren**

Resultado: billete de tren

16 **Una pulsera cuesta 4,10 € y una carpeta, 3,80 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 4,10 y 3,80: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 3,80 < 4,10
2. Con 4,10 y 3,80 €, cuesta menos una **carpeta**

Resultado: carpeta

17 **Una camiseta deportiva cuesta 11,75 € y una pulsera, 1,95 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 11,75 y 1,95: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,95 < 11,75
2. Con 11,75 y 1,95 €, cuesta menos una **pulsera**

Resultado: pulsera

18 **Una mochila cuesta 14,20 € y un estuche, 9,80 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 14,20 y 9,80: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 9,80 < 14,20
2. Con 14,20 y 9,80 €, cuesta menos un **estuche**

Resultado: estuche

19 **Una barra de pegamento cuesta 1,50 € y un par de zapatillas, 35,95 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 1,50 y 35,95: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,50 < 35,95
2. Con 1,50 y 35,95 €, cuesta menos una **barra de pegamento**

Resultado: barra de pegamento

20 **Un pack de yogures cuesta 2,80 € y una barra de pegamento, 1,15 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,80 y 1,15: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,15 < 2,80
2. Con 2,80 y 1,15 €, cuesta menos una **barra de pegamento**

Resultado: barra de pegamento

21 **Una pelota cuesta 6,40 € y un par de tijeras, 4,20 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 6,40 y 4,20: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 4,20 < 6,40
2. Con 6,40 y 4,20 €, cuesta menos un **par de tijeras**

Resultado: par de tijeras

22 **Un pack de yogures cuesta 2,80 € y una cuerda de saltar, 3,90 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,80 y 3,90: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 2,80 < 3,90
2. Con 2,80 y 3,90 €, cuesta menos un **pack de yogures**

Resultado: pack de yogures

23 **Un par de gafas de sol cuesta 8,70 € y una pelota, 5,65 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 8,70 y 5,65: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 5,65 < 8,70
2. Con 8,70 y 5,65 €, cuesta menos una **pelota**

Resultado: pelota

24 **Una libreta cuesta 2,80 € y un bizcocho, 5,50 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,80 y 5,50: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 2,80 < 5,50
2. Con 2,80 y 5,50 €, cuesta menos una **libreta**

Resultado: libreta

26 **Las medidas de cuatro cajas de fruta son 9,442; 9,506; 9,211 y 9,459 kg: ordénalas de menor a mayor.**

Pista: Compara la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y las milésimas de 9,442, 9,506, 9,211, 9,459.

SOLUCIÓN

1. 9,211 < 9,442 < 9,459 < 9,506
2. **9,211; 9,442; 9,459; 9,506**

Resultado: 9,211; 9,442; 9,459; 9,506

28 **Las medidas de cuatro sacos de patatas son 13,376; 13,607; 13,979 y 13,176 kg: ordénalas de menor a mayor.**

Pista: Compara la parte entera y, si coincide, las décimas, las centésimas y las milésimas de 13,376, 13,607, 13,979, 13,176.

SOLUCIÓN

1. 13,176 < 13,376 < 13,607 < 13,979
2. **13,176; 13,376; 13,607; 13,979**

Resultado: 13,176; 13,376; 13,607; 13,979

29 **Una libreta cuesta 2,50 € y una bolsa de patatas, 1,05 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,50 y 1,05: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,05 < 2,50
2. Con 2,50 y 1,05 €, cuesta menos una **bolsa de patatas**

Resultado: bolsa de patatas

30 **Una cuerda de saltar cuesta 3,55 € y un par de gafas de sol, 8,85 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 3,55 y 8,85: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 3,55 < 8,85
2. Con 3,55 y 8,85 €, cuesta menos una **cuerda de saltar**

Resultado: cuerda de saltar

31 **Una mochila cuesta 18,35 € y una entrada de teatro, 12,25 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 18,35 y 12,25: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 12,25 < 18,35
2. Con 18,35 y 12,25 €, cuesta menos una **entrada de teatro**

Resultado: entrada de teatro

32 **Un par de gafas de sol cuesta 18,90 € y una goma de borrar, 0,85 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 18,90 y 0,85: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 0,85 < 18,90
2. Con 18,90 y 0,85 €, cuesta menos una **goma de borrar**

Resultado: goma de borrar

33 **Un estuche cuesta 4,35 € y un refresco, 1,05 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 4,35 y 1,05: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,05 < 4,35
2. Con 4,35 y 1,05 €, cuesta menos un **refresco**

Resultado: refresco

34 **Una entrada a la piscina cuesta 4,90 € y una pelota, 4,10 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 4,90 y 4,10: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 4,10 < 4,90
2. Con 4,90 y 4,10 €, cuesta menos una **pelota**

Resultado: pelota

35 **Un par de tijeras cuesta 4,55 € y una cuerda de saltar, 3,25 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 4,55 y 3,25: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 3,25 < 4,55
2. Con 4,55 y 3,25 €, cuesta menos una **cuerda de saltar**

Resultado: cuerda de saltar

36 **Una goma de borrar cuesta 0,85 € y una libreta, 3,70 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 0,85 y 3,70: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 0,85 < 3,70
2. Con 0,85 y 3,70 €, cuesta menos una **goma de borrar**

Resultado: goma de borrar

37 **Una bolsa de patatas cuesta 1,45 € y un par de gafas de sol, 19,05 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 1,45 y 19,05: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,45 < 19,05
2. Con 1,45 y 19,05 €, cuesta menos una **bolsa de patatas**

Resultado: bolsa de patatas

38 **Una libreta cuesta 2,30 € y una entrada a la piscina, 2,65 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,30 y 2,65: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 2,30 < 2,65
2. Con 2,30 y 2,65 €, cuesta menos una **libreta**

Resultado: libreta

39 **Un par de tijeras cuesta 3,05 € y una pelota, 3,40 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 3,05 y 3,40: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 3,05 < 3,40
2. Con 3,05 y 3,40 €, cuesta menos un **par de tijeras**

Resultado: par de tijeras

40 **Una camiseta deportiva cuesta 12,70 € y una carpeta, 4,60 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 12,70 y 4,60: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 4,60 < 12,70
2. Con 12,70 y 4,60 €, cuesta menos una **carpeta**

Resultado: carpeta

41 **Un pack de yogures cuesta 2,10 € y una carpeta, 2,95 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 2,10 y 2,95: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 2,10 < 2,95
2. Con 2,10 y 2,95 €, cuesta menos un **pack de yogures**

Resultado: pack de yogures

42 **Una camiseta deportiva cuesta 14,45 € y una barra de pegamento, 1,65 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 14,45 y 1,65: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 1,65 < 14,45
2. Con 14,45 y 1,65 €, cuesta menos una **barra de pegamento**

Resultado: barra de pegamento

43 **Una goma de borrar cuesta 0,95 € y una mochila, 24,75 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 0,95 y 24,75: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 0,95 < 24,75
2. Con 0,95 y 24,75 €, cuesta menos una **goma de borrar**

Resultado: goma de borrar

44 **Una carpeta cuesta 4,35 € y una entrada de teatro, 9,30 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 4,35 y 9,30: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 4,35 < 9,30
2. Con 4,35 y 9,30 €, cuesta menos una **carpeta**

Resultado: carpeta

45 **Un par de gafas de sol cuesta 7,90 € y una entrada de teatro, 15,90 €: ¿cuál cuesta menos?**

Pista: Compara 7,90 y 15,90: primero los euros y, si coinciden, los céntimos.

SOLUCIÓN

1. 7,90 < 15,90
2. Con 7,90 y 15,90 €, cuesta menos un **par de gafas de sol**

Resultado: par de gafas de sol

Ejercicios avanzados

5 **En la carrera de relevos, Emma ha hecho 54,87 segundos y Lucía, 55,01 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

Pista: La diferencia entre 55,01 y 54,87 es una resta de decimales: alinea las comas.

SOLUCIÓN

1. 55,01 – 54,87 = **0,14**
2. Comprobación: 54,87 + 0,14 = 55,01

Resultado: 0,14

7 **En la carrera de 200 metros, Lola ha hecho 39,69 segundos y Lucía, 40,05 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

Pista: La diferencia entre 40,05 y 39,69 es una resta de decimales: alinea las comas.

SOLUCIÓN

1. 40,05 – 39,69 = **0,36**
2. Comprobación: 39,69 + 0,36 = 40,05

Resultado: 0,36

25 **En el lanzamiento de peso, Elena ha hecho 5,96 metros y Lucía, 6,74 metros: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

Pista: La diferencia entre 6,74 y 5,96 es una resta de decimales: alinea las comas.

SOLUCIÓN

1. 6,74 – 5,96 = **0,78**
2. Comprobación: 5,96 + 0,78 = 6,74

Resultado: 0,78

27 **En la prueba de patinaje, Gonzalo ha hecho 20,14 segundos y Pablo, 20,43 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

Pista: La diferencia entre 20,43 y 20,14 es una resta de decimales: alinea las comas.

SOLUCIÓN

1. 20,43 – 20,14 = **0,29**
2. Comprobación: 20,14 + 0,29 = 20,43

Resultado: 0,29

2

Operaciones combinadas, cuadrados y cubos

solucionario.de

Tema 2 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

Tema 2. Operaciones combinadas, cuadrados y cubos

Teoría

En una operación con varias cuentas se resuelven primero los paréntesis, después las multiplicaciones y divisiones y al final las sumas y restas: $3 + 4 \times 5 - 6 = 3 + 20 - 6 = 17$, y $(3 + 4) \times 5 - 6 = 35 - 6 = 29$.

Un cuadrado es multiplicar un número por sí mismo y un cubo, hacerlo tres veces: $7^2 = 7 \times 7 = 49$ y $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$. En una cuadrícula de 12 filas de 12 baldosas hay $12^2 = 144$ baldosas.

La propiedad distributiva ayuda a multiplicar por partes: $6 \times 23 = 6 \times 20 + 6 \times 3 = 120 + 18 = 138$. Un dato desconocido se representa con una letra: en $7 \times x = 91$, $x = 91 \div 7 = 13$.

Conceptos clave

- Jerarquía: paréntesis, después × y ÷, y al final + y –.
- Cuadrado: un número multiplicado por sí mismo.
- Cubo: un número multiplicado tres veces.
- Propiedad distributiva: $6 \times 23 = 6 \times 20 + 6 \times 3$.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48776-48780 (saberes básicos A.3.3, A.3.7, A.3.8 y D.3.1).

Ejercicios básicos

1 ¿Qué signo va entre 8×3 y 7×11, < o >?

Pista: Calcula los dos productos, 8×3 y 7×11, y compáralos.

SOLUCIÓN

1. $8 \times 3 = 24$ y $7 \times 11 = 77$
2. $24 < 77$: el signo es **<**

Resultado: <

2 En el campo de cultivo se colocan 26 filas de 26 esquejes cada una: ¿cuántos esquejes hacen falta?

Pista: 26 filas de 26 esquejes es 26×26, o sea 26 al cuadrado.

SOLUCIÓN

1. En el campo de cultivo: $26 \times 26 =$ **676** esquejes
2. Comprobación: $676 \div 26 = 26$ esquejes en cada fila

Resultado: 676

8 **En el pabellón se colocan 17 filas de 17 taburetes cada una: ¿cuántos taburetes hacen falta?**

Pista: 17 filas de 17 taburetes es 17 × 17, o sea 17 al cuadrado.

SOLUCIÓN

1. En el pabellón: 17 × 17 = **289** taburetes
2. Comprobación: 289 ÷ 17 = 17 taburetes en cada fila

Resultado: 289

14 **En la terraza se colocan 16 filas de 16 macetas cada una: ¿cuántas macetas hacen falta?**

Pista: 16 filas de 16 macetas es 16 × 16, o sea 16 al cuadrado.

SOLUCIÓN

1. En la terraza: 16 × 16 = **256** macetas
2. Comprobación: 256 ÷ 16 = 16 macetas en cada fila

Resultado: 256

16 **En el huerto escolar se colocan 29 filas de 29 plantas cada una: ¿cuántas plantas hacen falta?**

Pista: 29 filas de 29 plantas es 29 × 29, o sea 29 al cuadrado.

SOLUCIÓN

1. En el huerto escolar: 29 × 29 = **841** plantas
2. Comprobación: 841 ÷ 29 = 29 plantas en cada fila

Resultado: 841

38 **En el patio se colocan 29 filas de 29 baldosas cada una: ¿cuántas baldosas hacen falta?**

Pista: 29 filas de 29 baldosas es 29 × 29, o sea 29 al cuadrado.

SOLUCIÓN

1. En el patio: 29 × 29 = **841** baldosas
2. Comprobación: 841 ÷ 29 = 29 baldosas en cada fila

Resultado: 841

Ejercicios intermedios

3 **Alba compra 6 paquetes de 42 barras de pan y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas barras de pan hay en los 6 paquetes: 6 × 42; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 6 × 42 = 252 barras de pan
2. 252 ÷ 2 = **126** barras de pan para cada amigo

Resultado: 126

4 **Un juego de construcción se forma con 6 capas de 36 cubos cada una: ¿cuántos cubos tiene en total?**

Pista: Cada capa tiene 36 cubos, que son 6 × 6; con 6 capas, 36 × 6, o sea 6 al cubo.

SOLUCIÓN

1. 6 × 6 = 36 cubos en cada capa
2. 36 × 6 = **216** cubos en las 6 capas

Resultado: 216

6 **Julia compra 7 paquetes de 16 partituras y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas partituras hay en los 7 paquetes: 7 × 16; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 7 × 16 = 112 partituras
2. 112 ÷ 2 = **56** partituras para cada amigo

Resultado: 56

7 **Daniel compra 6 paquetes de 25 cromos y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántos cromos hay en los 6 paquetes: 6 × 25; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 6 × 25 = 150 cromos
2. 150 ÷ 2 = **75** cromos para cada amigo

Resultado: 75

9 **Álvaro compra 4 paquetes de 33 latas de atún y los reparte todos entre 3 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas latas de atún hay en los 4 paquetes: 4 × 33; después repártelos entre 3.

SOLUCIÓN

1. 4 × 33 = 132 latas de atún
2. 132 ÷ 3 = **44** latas de atún para cada amigo

Resultado: 44

10 **Una torre de dados se forma con 4 capas de 16 dados cada una: ¿cuántos dados tiene en total?**

Pista: Cada capa tiene 16 dados, que son 4 × 4; con 4 capas, 16 × 4, o sea 4 al cubo.

SOLUCIÓN

1. 4 × 4 = 16 dados en cada capa
2. 16 × 4 = **64** dados en las 4 capas

Resultado: 64

11 **Lola compra 12 paquetes de 48 quesos y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántos quesos hay en los 12 paquetes: 12 × 48; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 12 × 48 = 576 quesos
2. 576 ÷ 2 = **288** quesos para cada amigo

Resultado: 288

12 **Elena compra 12 paquetes de 35 botellas de zumo y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas botellas de zumo hay en los 12 paquetes: 12 × 35; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 12 × 35 = 420 botellas de zumo
2. 420 ÷ 2 = **210** botellas de zumo para cada amigo

Resultado: 210

13 **Inés compra 9 paquetes de 50 salchichas y los reparte todos entre 10 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas salchichas hay en los 9 paquetes: 9 × 50; después repártelos entre 10.

SOLUCIÓN

1. 9 × 50 = 450 salchichas
2. 450 ÷ 10 = **45** salchichas para cada amigo

Resultado: 45

15 **Samuel compra 6 paquetes de 25 ejemplares y los reparte todos entre 5 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántos ejemplares hay en los 6 paquetes: 6 × 25; después repártelos entre 5.

SOLUCIÓN

1. 6 × 25 = 150 ejemplares
2. 150 ÷ 5 = **30** ejemplares para cada amigo

Resultado: 30

17 **Lucía compra 12 paquetes de 29 tazas y los reparte todos entre 6 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas tazas hay en los 12 paquetes: 12 × 29; después repártelos entre 6.

SOLUCIÓN

1. 12 × 29 = 348 tazas
2. 348 ÷ 6 = **58** tazas para cada amigo

Resultado: 58

23 **Una caja de azúcar se forma con 6 capas de 36 terrones cada una: ¿cuántos terrones tiene en total?**

Pista: Cada capa tiene 36 terrones, que son 6 × 6; con 6 capas, 36 × 6, o sea 6 al cubo.

SOLUCIÓN

1. 6 × 6 = 36 terrones en cada capa
2. 36 × 6 = **216** terrones en las 6 capas

Resultado: 216

24 **Rubén compra 4 paquetes de 58 botellas de leche y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas botellas de leche hay en los 4 paquetes: 4 × 58; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 4 × 58 = 232 botellas de leche
2. 232 ÷ 2 = **116** botellas de leche para cada amigo

Resultado: 116

25 **David compra 10 paquetes de 30 pulseras y los reparte todos entre 4 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas pulseras hay en los 10 paquetes: 10 × 30; después repártelos entre 4.

SOLUCIÓN

1. 10 × 30 = 300 pulseras
2. 300 ÷ 4 = **75** pulseras para cada amigo

Resultado: 75

27 **Bruno compra 5 paquetes de 12 cartas y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántas le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántas cartas hay en los 5 paquetes: 5 × 12; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 5 × 12 = 60 cartas
2. 60 ÷ 2 = **30** cartas para cada amigo

Resultado: 30

28 **Hugo compra 4 paquetes de 16 gorros de piscina y los reparte todos entre 2 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

Pista: Primero cuenta cuántos gorros de piscina hay en los 4 paquetes: 4 × 16; después repártelos entre 2.

SOLUCIÓN

1. 4 × 16 = 64 gorros de piscina
2. 64 ÷ 2 = **32** gorros de piscina para cada amigo

Resultado: 32

30 **Un cubo de pegatinas se forma con 7 capas de 49 pegatinas cada una: ¿cuántas pegatinas tiene en total?**

Pista: Cada capa tiene 49 pegatinas, que son 7 × 7; con 7 capas, 49 × 7, o sea 7 al cubo.

SOLUCIÓN

1. 7 × 7 = 49 pegatinas en cada capa
2. 49 × 7 = **343** pegatinas en las 7 capas

Resultado: 343

34 **Halla x: 12 + x = 39**

Pista: Resta 12 a 39 para hallar lo que falta.

SOLUCIÓN

1. 39 – 12 = 27
2. Comprobación: 12 + 27 = 39, así que x = **27**

Resultado: 27

40 **Un cubo de arena se forma con 4 capas de 16 terrones de arena cada una: ¿cuántos terrones de arena tiene en total?**

Pista: Cada capa tiene 16 terrones de arena, que son 4 × 4; con 4 capas, 16 × 4, o sea 4 al cubo.

SOLUCIÓN

1. 4 × 4 = 16 terrones de arena en cada capa
2. 16 × 4 = **64** terrones de arena en las 4 capas

Resultado: 64

Ejercicios avanzados

5 **Valeria compra 3 pulseras a 4 € y 2 carpetas a 3,05 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 4 y 2 × 3,05, suma los dos y réstalo de 20 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 4 = 12 y 2 × 3,05 = 6,10
2. 12 + 6,10 = 18,10
3. 20 – 18,10 = **1,90** €

Resultado: 1,90 €

18 **Aitana compra 4 barras de pegamento a 1,30 € y 3 cuerdas de saltar a 4,05 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 1,30 y 3 × 4,05, suma los dos y réstalo de 20 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 1,30 = 5,20 y 3 × 4,05 = 12,15
2. 5,20 + 12,15 = 17,35
3. 20 – 17,35 = **2,65** €

Resultado: 2,65 €

19 **Sofía compra 3 barras de pegamento a 1,90 € y 3 estuches a 8,65 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 1,90 y 3 × 8,65, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 1,90 = 5,70 y 3 × 8,65 = 25,95
2. 5,70 + 25,95 = 31,65
3. 50 – 31,65 = **18,35** €

Resultado: 18,35 €

20 **Emma compra 3 refrescos a 1,55 € y 2 pulseras a 2,90 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 1,55 y 2 × 2,90, suma los dos y réstalo de 20 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 1,55 = 4,65 y 2 × 2,90 = 5,80
2. 4,65 + 5,80 = 10,45
3. 20 – 10,45 = **9,55** €

Resultado: 9,55 €

21 **Iker compra 4 refrescos a 2 € y 3 pizzas a 8,90 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 2 y 3 × 8,90, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 2 = 8 y 3 × 8,90 = 26,70
2. 8 + 26,70 = 34,70
3. 50 – 34,70 = **15,30** €

Resultado: 15,30 €

22 **Valeria compra 4 packs de yogures a 2,80 € y 3 cuerdas de saltar a 4,80 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 2,80 y 3 × 4,80, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 2,80 = 11,20 y 3 × 4,80 = 14,40
2. 11,20 + 14,40 = 25,60
3. 50 – 25,60 = **24,40** €

Resultado: 24,40 €

26 **Noa compra 3 carpetas a 5 € y 3 refrescos a 2,10 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 5 y 3 × 2,10, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 5 = 15 y 3 × 2,10 = 6,30
2. 15 + 6,30 = 21,30
3. 50 – 21,30 = **28,70** €

Resultado: 28,70 €

29 **Raúl compra 2 estuches a 9 € y 2 pares de tijeras a 4,90 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 2 × 9 y 2 × 4,90, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 2 × 9 = 18 y 2 × 4,90 = 9,80
2. 18 + 9,80 = 27,80
3. 50 – 27,80 = **22,20** €

Resultado: 22,20 €

31 **Nerea compra 4 gomas de borrar a 1,15 € y 3 bolsas de patatas a 1,20 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 1,15 y 3 × 1,20, suma los dos y réstalo de 20 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 1,15 = 4,60 y 3 × 1,20 = 3,60
2. 4,60 + 3,60 = 8,20
3. 20 – 8,20 = **11,80** €

Resultado: 11,80 €

32 **Óscar compra 4 bolsas de patatas a 1,80 € y 2 pizzas a 7 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 1,80 y 2 × 7, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 1,80 = 7,20 y 2 × 7 = 14
2. 7,20 + 14 = 21,20
3. 50 – 21,20 = **28,80** €

Resultado: 28,80 €

33 **Mateo compra 3 pizzas a 9,65 € y 2 estuches a 6,15 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 9,65 y 2 × 6,15, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 9,65 = 28,95 y 2 × 6,15 = 12,30
2. 28,95 + 12,30 = 41,25
3. 50 – 41,25 = **8,75** €

Resultado: 8,75 €

35 **Vega compra 3 pares de tijeras a 4,80 € y 2 pelotas a 3 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 4,80 y 2 × 3, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 4,80 = 14,40 y 2 × 3 = 6
2. 14,40 + 6 = 20,40
3. 50 – 20,40 = **29,60** €

Resultado: 29,60 €

36 **Claudia compra 2 packs de yogures a 2,25 € y 3 bolsas de patatas a 1,75 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 2 × 2,25 y 3 × 1,75, suma los dos y réstalo de 20 €.

SOLUCIÓN

1. 2 × 2,25 = 4,50 y 3 × 1,75 = 5,25
2. 4,50 + 5,25 = 9,75
3. 20 – 9,75 = **10,25** €

Resultado: 10,25 €

37 **Leo compra 4 carpetas a 5,90 € y 3 estuches a 7,60 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 4 × 5,90 y 3 × 7,60, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 4 × 5,90 = 23,60 y 3 × 7,60 = 22,80
2. 23,60 + 22,80 = 46,40
3. 50 – 46,40 = **3,60** €

Resultado: 3,60 €

39 **Irene compra 3 libretas a 2,25 € y 3 bizcochos a 5,85 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

Pista: Calcula 3 × 2,25 y 3 × 5,85, suma los dos y réstalo de 50 €.

SOLUCIÓN

1. 3 × 2,25 = 6,75 y 3 × 5,85 = 17,55
2. 6,75 + 17,55 = 24,30
3. 50 – 24,30 = **25,70** €

Resultado: 25,70 €

3

Múltiplos, divisores, primos, mínimo común múltiplo y máximo común divisor

Tema 3 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 3. Múltiplos, divisores, primos, mínimo común múltiplo y máximo común divisor

Teoría

Un múltiplo de un número se obtiene multiplicándolo por 1, 2, 3…: los múltiplos de 6 son 6, 12, 18, 24… Un divisor es un número que lo divide sin dejar resto: los divisores de 18 son 1, 2, 3, 6, 9 y 18.

Los criterios de divisibilidad dicen si un número se divide sin hacer la cuenta: por 2, si acaba en cifra par; por 5, si acaba en 0 o en 5; por 10, si acaba en 0; por 3, si la suma de sus cifras es múltiplo de 3. El 345 es divisible entre 3 y entre 5, porque 3 + 4 + 5 = 12 y acaba en 5. Un número primo solo tiene dos divisores, 1 y él mismo (37 es primo); uno compuesto tiene más (36 lo es).

El mínimo común múltiplo de dos números es el menor múltiplo que tienen en común: el de 6 y 8 es 24. El máximo común divisor es el mayor divisor que tienen en común: el de 24 y 36 es 12.

Conceptos clave

- Múltiplo: resultado de multiplicar un número por 1, 2, 3…
- Divisor: número que divide a otro sin resto.
- Primo: solo tiene los divisores 1 y él mismo.
- Mínimo común múltiplo y máximo común divisor: el menor múltiplo y el mayor divisor comunes.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48777 (saberes básicos A.4.5 y A.4.9).

Ejercicios básicos

2 **En una feria de artesanía hay 608 pulseras: ¿se pueden colocar en filas de 2 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 608 es múltiplo de 2: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 608 ÷ 2 da 304 y sobra 0
2. No sobra ninguna de los 608 pulseras: **sí**

Resultado: sí

6 **En una escuela de música hay 780 partituras: ¿se pueden colocar en filas de 10 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 780 es múltiplo de 10: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 780 ÷ 10 da 78 y sobra 0
2. No sobra ninguna de los 780 partituras: **sí**

Resultado: sí

7 **En una relojería hay 420 pilas de botón: ¿se pueden colocar en filas de 2 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 420 es múltiplo de 2: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 420 ÷ 2 da 210 y sobra 0
2. No sobra ninguna de los 420 pilas de botón: **sí**

Resultado: sí

8 **En una papelería escolar hay 162 estuches: ¿se pueden colocar en filas de 5 sin que sobre ninguno?**

Pista: Mira si 162 es múltiplo de 5: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 162 ÷ 5 da 32 y sobra 2
2. Sobran 2 de los 162 estuches: la respuesta es **no**

Resultado: no

17 **En la pescadería de la plaza hay 172 sardinas: ¿se pueden colocar en filas de 5 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 172 es múltiplo de 5: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 172 ÷ 5 da 34 y sobra 2
2. Sobran 2 de los 172 sardinas: la respuesta es **no**

Resultado: no

20 **En un mercadillo de cromos hay 888 cromos: ¿se pueden colocar en filas de 10 sin que sobre ninguno?**

Pista: Mira si 888 es múltiplo de 10: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 888 ÷ 10 da 88 y sobra 8
2. Sobran 8 de los 888 cromos: la respuesta es **no**

Resultado: no

25 **En una tienda de mascotas hay 79 bolsas de pienso: ¿se pueden colocar en filas de 10 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 79 es múltiplo de 10: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 79 ÷ 10 da 7 y sobra 9
2. Sobran 9 de los 79 bolsas de pienso: la respuesta es **no**

Resultado: no

28 **En un invernadero de pepinos hay 750 pepinos: ¿se pueden colocar en filas de 10 sin que sobre ninguno?**

Pista: Mira si 750 es múltiplo de 10: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 750 ÷ 10 da 75 y sobra 0
2. No sobra ninguno de los 750 pepinos: **sí**

Resultado: sí

30 **En un taller de cerámica hay 494 tazas: ¿se pueden colocar en filas de 3 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 494 es múltiplo de 3: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 494 ÷ 3 da 164 y sobra 2
2. Sobran 2 de los 494 tazas: la respuesta es **no**

Resultado: no

32 **En una fábrica de cartón hay 130 cajas de cartón: ¿se pueden colocar en filas de 2 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 130 es múltiplo de 2: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 130 ÷ 2 da 65 y sobra 0
2. No sobra ninguna de los 130 cajas de cartón: **sí**

Resultado: sí

33 **En el taller de tecnología del colegio hay 781 tuercas: ¿se pueden colocar en filas de 2 sin que sobre ninguna?**

Pista: Mira si 781 es múltiplo de 2: aplica el criterio de divisibilidad.

SOLUCIÓN

1. 781 ÷ 2 da 390 y sobra 1
2. Sobra 1 de los 781 tuercas: la respuesta es **no**

Resultado: no

Ejercicios intermedios

1 **¿Cuántos divisores tiene el número 30?**

Pista: Busca los números que dividen a 30 sin dejar resto, de menor a mayor.

SOLUCIÓN

1. Los divisores de 30 son 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
2. 30 tiene **8** divisores

Resultado: 8

3 **Dos amigos van a la piscina cada 12 y cada 8 días; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos días volverán a coincidir?**

Pista: Busca el primer número que está en la tabla del 12 y en la del 8: el mínimo común múltiplo de 12 y 8.

SOLUCIÓN

1. Múltiplos de 12: 12, 24; 24 es también múltiplo de 8
2. 24 es múltiplo de 12 y de 8: coinciden dentro de **24** días

Resultado: 24

4 **Irene tiene 18 tulipanes y 30 margaritas y quiere hacer jarrones iguales, con el mayor número de jarrones posible y sin que sobre nada: ¿cuántos jarrones hace?**

Pista: El número de jarrones tiene que dividir a 18 y a 30: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 18 y 30: el mayor es 6
2. 18 ÷ 6 = 3 y 30 ÷ 6 = 5: **6** jarrones

Resultado: 6

9 **Álvaro tiene 15 galletas y 9 magdalenas y quiere hacer bandejas iguales, con el mayor número de bandejas posible y sin que sobre nada: ¿cuántas bandejas hace?**

Pista: El número de bandejas tiene que dividir a 15 y a 9: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 15 y 9: el mayor es 3
2. 15 ÷ 3 = 5 y 9 ÷ 3 = 3: **3** bandejas

Resultado: 3

11 **Aitana tiene 12 canicas y 30 peonzas y quiere hacer cajas iguales, con el mayor número de cajas posible y sin que sobre nada: ¿cuántas cajas hace?**

Pista: El número de cajas tiene que dividir a 12 y a 30: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 12 y 30: el mayor es 6
2. 12 ÷ 6 = 2 y 30 ÷ 6 = 5: **6** cajas

Resultado: 6

12 **Dos barcos salen del puerto cada 12 y cada 10 horas; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántas horas volverán a coincidir?**

Pista: Busca el primer número que está en la tabla del 12 y en la del 10: el mínimo común múltiplo de 12 y 10.

SOLUCIÓN

1. Múltiplos de 12: 12, 24, 36, 48, 60; 60 es también múltiplo de 10
2. 60 es múltiplo de 12 y de 10: coinciden dentro de **60** horas

Resultado: 60

16 **Mario tiene 25 piezas de puzle y 30 fichas y quiere hacer juegos iguales, con el mayor número de juegos posible y sin que sobre nada: ¿cuántos juegos hace?**

Pista: El número de juegos tiene que dividir a 25 y a 30: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 25 y 30: el mayor es 5
2. 25 ÷ 5 = 5 y 30 ÷ 5 = 6: **5** juegos

Resultado: 5

22 **Hugo tiene 36 globos y 54 serpentinas y quiere hacer bolsas iguales, con el mayor número de bolsas posible y sin que sobre nada: ¿cuántas bolsas hace?**

Pista: El número de bolsas tiene que dividir a 36 y a 54: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 36 y 54: el mayor es 18
2. 36 ÷ 18 = 2 y 54 ÷ 18 = 3: **18** bolsas

Resultado: 18

23 **La biblioteca y el museo cambian su exposición cada 6 y cada 15 semanas; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántas semanas volverán a coincidir?**

Pista: Busca el primer número que está en la tabla del 6 y en la del 15: el mínimo común múltiplo de 6 y 15.

SOLUCIÓN

1. Múltiplos de 6: 6, 12, 18, 24, 30; 30 es también múltiplo de 15
2. 30 es múltiplo de 6 y de 15: coinciden dentro de **30** semanas

Resultado: 30

24 **Paula tiene 66 sillas y 44 mesas y quiere hacer aulas iguales, con el mayor número de aulas posible y sin que sobre nada: ¿cuántas aulas hace?**

Pista: El número de aulas tiene que dividir a 66 y a 44: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 66 y 44: el mayor es 22
2. 66 ÷ 22 = 3 y 44 ÷ 22 = 2: **22** aulas

Resultado: 22

26 **Dos relojes de pared suenan cada 14 y cada 8 minutos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos minutos volverán a coincidir?**

Pista: Busca el primer número que está en la tabla del 14 y en la del 8: el mínimo común múltiplo de 14 y 8.

SOLUCIÓN

1. Múltiplos de 14: 14, 28, 42, 56; 56 es también múltiplo de 8
2. 56 es múltiplo de 14 y de 8: coinciden dentro de **56** minutos

Resultado: 56

27 **Dos trenes de cercanías salen de la estación cada 6 y cada 8 minutos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos minutos volverán a coincidir?**

Pista: Busca el primer número que está en la tabla del 6 y en la del 8: el mínimo común múltiplo de 6 y 8.

SOLUCIÓN

1. Múltiplos de 6: 6, 12, 18, 24; 24 es también múltiplo de 8
2. 24 es múltiplo de 6 y de 8: coinciden dentro de **24** minutos

Resultado: 24

29 **Calcula el máximo común divisor de 6 y 4.**

Pista: Busca el mayor número que divide a 6 y a 4.

SOLUCIÓN

1. Divisores de 6 y de 4 en común: el mayor es 2
2. $6 \div 2 = 3$ y $4 \div 2 = 2$: el máximo común divisor es **2**

Resultado: 2

31 **Samuel tiene 15 pinceles y 18 tubos de pintura y quiere hacer kits iguales, con el mayor número de kits posible y sin que sobre nada: ¿cuántos kits hace?**

Pista: El número de kits tiene que dividir a 15 y a 18: busca el mayor posible.

SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 15 y 18: el mayor es 3
2. $15 \div 3 = 5$ y $18 \div 3 = 6$: **3** kits

Resultado: 3

Ejercicios avanzados

5 **En una almazara, una caja lleva 7 botellas de aceite y otra, 6: ¿cuál es el menor número de botellas de aceite con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 7 y 6: el menor número que está en la tabla del 7 y en la del 6.

SOLUCIÓN

1. $7 \times 6 = 42$ y $6 \times 7 = 42$
2. El menor número, con cajas de 7 y de 6, es **42** botellas de aceite

Resultado: 42

10 **En la verdulería del mercado, una caja lleva 6 pimientos y otra, 9: ¿cuál es el menor número de pimientos con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 6 y 9: el menor número que está en la tabla del 6 y en la del 9.

SOLUCIÓN

1. $6 \times 3 = 18$ y $9 \times 2 = 18$
2. El menor número, con cajas de 6 y de 9, es **18** pimientos

Resultado: 18

13 **En una relojería, una caja lleva 14 pilas de botón y otra, 10: ¿cuál es el menor número de pilas de botón con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 14 y 10: el menor número que está en la tabla del 14 y en la del 10.

SOLUCIÓN

1. $14 \times 5 = 70$ y $10 \times 7 = 70$
2. El menor número, con cajas de 14 y de 10, es **70** pilas de botón

Resultado: 70

14 **En una churrería, una caja lleva 9 churros y otra, 7: ¿cuál es el menor número de churros con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 9 y 7: el menor número que está en la tabla del 9 y en la del 7.

SOLUCIÓN

1. $9 \times 7 = 63$ y $7 \times 9 = 63$
2. El menor número, con cajas de 9 y de 7, es **63** churros

Resultado: 63

15 **En un invernadero de pepinos, una caja lleva 6 pepinos y otra, 11: ¿cuál es el menor número de pepinos con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 6 y 11: el menor número que está en la tabla del 6 y en la del 11.

SOLUCIÓN

1. 6 × 11 = 66 y 11 × 6 = 66
2. El menor número, con cajas de 6 y de 11, es **66** pepinos

Resultado: 66

18 **En una escuela de natación, una caja lleva 11 gorros de piscina y otra, 4: ¿cuál es el menor número de gorros de piscina con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 11 y 4: el menor número que está en la tabla del 11 y en la del 4.

SOLUCIÓN

1. 11 × 4 = 44 y 4 × 11 = 44
2. El menor número, con cajas de 11 y de 4, es **44** gorros de piscina

Resultado: 44

19 **En un mercadillo de cromos, una caja lleva 4 cromos y otra, 5: ¿cuál es el menor número de cromos con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 4 y 5: el menor número que está en la tabla del 4 y en la del 5.

SOLUCIÓN

1. 4 × 5 = 20 y 5 × 4 = 20
2. El menor número, con cajas de 4 y de 5, es **20** cromos

Resultado: 20

21 **En el taller de tecnología del colegio, una caja lleva 5 tuercas y otra, 12: ¿cuál es el menor número de tuercas con el que se pueden llenar cajas de las dos formas sin que sobre ninguna?**

Pista: Es el mínimo común múltiplo de 5 y 12: el menor número que está en la tabla del 5 y en la del 12.

SOLUCIÓN

1. 5 × 12 = 60 y 12 × 5 = 60
2. El menor número, con cajas de 5 y de 12, es **60** tuercas

Resultado: 60

4

Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones

Tema 4 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 4. Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones

Teoría

Dos fracciones son equivalentes si representan la misma cantidad: 2/3 y 8/12 lo son, porque 2 × 4 = 8 y 3 × 4 = 12. Simplificar es dividir numerador y denominador entre el mismo número: 12/18 = 2/3, porque 12 ÷ 6 = 2 y 18 ÷ 6 = 3.

Para sumar fracciones con el mismo denominador se suman los numeradores: 3/8 + 2/8 = 5/8. Para hallar una fracción de una cantidad se divide la cantidad entre el denominador y el resultado se multiplica por el numerador: 2/5 de 35 es 35 ÷ 5 = 7 y 7 × 2 = 14.

Para comparar fracciones con distinto denominador se pasan al mismo: 3/5 y 4/7 son 21/35 y 20/35, así que 3/5 es mayor.

Conceptos clave

- Fracciones equivalentes: distintas escrituras de la misma cantidad.
- Simplificar: dividir numerador y denominador entre el mismo número.
- Mismo denominador: se suman los numeradores.
- Fracción irreducible: no se puede simplificar más.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48776-48777 (saberes básicos A.2.4, A.3.4 y A.4.10).

Ejercicios básicos

1 **Simplifica 16/28 hasta la fracción irreducible.**

Pista: Divide 16 y 28 entre un mismo número hasta que ya no se pueda más.

SOLUCIÓN

1. 16 ÷ 4 = 4 y 28 ÷ 4 = 7
2. 16/28 = **4/7**

Resultado: 4/7

2 **De los 300 estuches que tenía una papelería escolar, se han vendido 1/6: ¿cuántos quedan?**

Pista: Halla 1/6 de 300, multiplícalo por 1 y réstalo de 300.

SOLUCIÓN

1. 300 ÷ 6 = 50 y 50 × 1 = 50 estuches vendidos
2. 300 – 50 = **250** estuches

Resultado: 250

7 **De las 112 cartas que tenía la oficina de correos, se han repartido 1/8: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/8 de 112, multiplícalo por 1 y réstalo de 112.

SOLUCIÓN

1. 112 ÷ 8 = 14 y 14 × 1 = 14 cartas repartidas
2. 112 – 14 = **98** cartas

Resultado: 98

8 **De los 210 billetes que tenía la estación de autobuses, se han vendido 1/6: ¿cuántos quedan?**

Pista: Halla 1/6 de 210, multiplícalo por 1 y réstalo de 210.

SOLUCIÓN

1. 210 ÷ 6 = 35 y 35 × 1 = 35 billetes vendidos
2. 210 – 35 = **175** billetes

Resultado: 175

12 **De las 54 entradas que tenía un parque de atracciones, se han vendido 1/3: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/3 de 54, multiplícalo por 1 y réstalo de 54.

SOLUCIÓN

1. 54 ÷ 3 = 18 y 18 × 1 = 18 entradas vendidas
2. 54 – 18 = **36** entradas

Resultado: 36

13 **De las 525 macetas que tenía una tienda de plantas, se han vendido 3/7: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/7 de 525, multiplícalo por 3 y réstalo de 525.

SOLUCIÓN

1. 525 ÷ 7 = 75 y 75 × 3 = 225 macetas vendidas
2. 525 – 225 = **300** macetas

Resultado: 300

14 **Halla x para que las fracciones 3/5 y x/20 sean equivalentes.**

Pista: De 5 a 20 el denominador se multiplica por 4: haz lo mismo con el numerador 3.

SOLUCIÓN

1. 5 × 4 = 20
2. 3 × 4 = **12**: 3/5 = 12/20

Resultado: 12

15 **De las 182 barras de pan que tenía una fábrica de pan, se han horneado 4/7: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/7 de 182, multiplícalo por 4 y réstalo de 182.

SOLUCIÓN

1. 182 ÷ 7 = 26 y 26 × 4 = 104 barras de pan horneadas
2. 182 – 104 = **78** barras de pan

Resultado: 78

16 **De los 87 ejemplares que tenía una editorial, se han impreso 1/3: ¿cuántos quedan?**

Pista: Halla 1/3 de 87, multiplícalo por 1 y réstalo de 87.

SOLUCIÓN

1. 87 ÷ 3 = 29 y 29 × 1 = 29 ejemplares impresos
2. 87 – 29 = **58** ejemplares

Resultado: 58

17 **De los 198 pimientos que tenía la verdulería del mercado, se han vendido 3/6: ¿cuántos quedan?**

Pista: Halla 1/6 de 198, multiplícalo por 3 y réstalo de 198.

SOLUCIÓN

1. 198 ÷ 6 = 33 y 33 × 3 = 99 pimientos vendidos
2. 198 – 99 = **99** pimientos

Resultado: 99

23 **De los 30 tornillos que tenía la ferretería de la esquina, se han vendido 2/3: ¿cuántos quedan?**

Pista: Halla 1/3 de 30, multiplícalo por 2 y réstalo de 30.

SOLUCIÓN

1. 30 ÷ 3 = 10 y 10 × 2 = 20 tornillos vendidos
2. 30 – 20 = **10** tornillos

Resultado: 10

25 **De las 495 partituras que tenía una escuela de música, se han repartido 1/9: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/9 de 495, multiplícalo por 1 y réstalo de 495.

SOLUCIÓN

1. 495 ÷ 9 = 55 y 55 × 1 = 55 partituras repartidas
2. 495 – 55 = **440** partituras

Resultado: 440

27 **De las 316 botellas de leche que tenía una lechería, se han vendido 1/4: ¿cuántas quedan?**

Pista: Halla 1/4 de 316, multiplícalo por 1 y réstalo de 316.

SOLUCIÓN

1. 316 ÷ 4 = 79 y 79 × 1 = 79 botellas de leche vendidas
2. 316 – 79 = **237** botellas de leche

Resultado: 237

Ejercicios intermedios

3 **Álvaro ha pintado 5/8 de la valla el lunes y 1/8 el martes: ¿qué fracción de la valla le falta?**

Pista: Todo de la valla son 8/8: resta 5/8 y 1/8, lo que ya ha hecho Álvaro.

SOLUCIÓN

1. 5/8 + 1/8 = 6/8
2. 8/8 – (5/8 + 1/8) = **2/8**

Resultado: 2/8

4 **Óscar ha leído 3/9 del libro por la mañana y 2/9 por la tarde: ¿qué fracción del libro lleva leído?**

Pista: Suma las dos partes, 3/9 y 2/9: el denominador es el mismo.

SOLUCIÓN

1. 3/9 + 2/9 = 5/9
2. Óscar, con 3/9 y 2/9, lleva **5/9** del libro

Resultado: 5/9

9 **¿Qué fracción es mayor, 7/8 o 3/7?**

Pista: Pasa 7/8 y 3/7 al mismo denominador, 56, y compara los numeradores.

SOLUCIÓN

1. 7/8 = 49/56 y 3/7 = 24/56
2. 49 > 24: es mayor **7/8**

Resultado: 7/8

11 **Inés ha recorrido 3/12 del camino el lunes y 8/12 el martes: ¿qué fracción del camino le falta?**

Pista: Todo del camino son 12/12: resta 3/12 y 8/12, lo que ya ha hecho Inés.

SOLUCIÓN

1. 3/12 + 8/12 = 11/12
2. 12/12 – (3/12 + 8/12) = **1/12**

Resultado: 1/12

19 **Sofía ha repasado 1/12 del tema el lunes y 10/12 el martes: ¿qué fracción del tema le falta?**

Pista: Todo del tema son 12/12: resta 1/12 y 10/12, lo que ya ha hecho Sofía.

SOLUCIÓN

1. 1/12 + 10/12 = 11/12
2. 12/12 – (1/12 + 10/12) = **1/12**

Resultado: 1/12

21 **Martina ha cosido 4/12 de la bufanda el lunes y 1/12 el martes: ¿qué fracción de la bufanda le falta?**

Pista: Todo de la bufanda son 12/12: resta 4/12 y 1/12, lo que ya ha hecho Martina.

SOLUCIÓN

1. 4/12 + 1/12 = 5/12
2. 12/12 – (4/12 + 1/12) = **7/12**

Resultado: 7/12

31 **Lucía ha limpiado 5/12 del aula el lunes y 6/12 el martes: ¿qué fracción del aula le falta?**

Pista: Todo del aula son 12/12: resta 5/12 y 6/12, lo que ya ha hecho Lucía.

SOLUCIÓN

1. 5/12 + 6/12 = 11/12
2. 12/12 – (5/12 + 6/12) = **1/12**

Resultado: 1/12

Ejercicios avanzados

5 **En una churrería había 438 churros y ya se han vendido 2/6 de ellos: ¿cuántos churros se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/6 de 438 churros y multiplícalo por 2.

SOLUCIÓN

1. 438 churros ÷ 6 = 73
2. 73 × 2 = **146** churros

Resultado: 146

6 **En una fábrica de pan había 712 barras de pan y ya se han horneado 5/8 de ellas: ¿cuántas barras de pan se han horneado?**

Pista: Halla primero 1/8 de 712 barras de pan y multiplícalo por 5.

SOLUCIÓN

1. 712 barras de pan ÷ 8 = 89
2. 89 × 5 = **445** barras de pan

Resultado: 445

10 **En una fábrica de cartón había 430 cajas de cartón y ya se han fabricado 9/10 de ellas: ¿cuántas cajas de cartón se han fabricado?**

Pista: Halla primero 1/10 de 430 cajas de cartón y multiplícalo por 9.

SOLUCIÓN

1. 430 cajas de cartón ÷ 10 = 43
2. 43 × 9 = **387** cajas de cartón

Resultado: 387

18 **En una feria de artesanía había 56 pulseras y ya se han vendido 3/4 de ellas: ¿cuántas pulseras se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/4 de 56 pulseras y multiplícalo por 3.

SOLUCIÓN

1. 56 pulseras ÷ 4 = 14
2. 14 × 3 = **42** pulseras

Resultado: 42

20 **En la oficina de correos había 203 cartas y ya se han repartido 3/7 de ellas: ¿cuántas cartas se han repartido?**

Pista: Halla primero 1/7 de 203 cartas y multiplícalo por 3.

SOLUCIÓN

1. 203 cartas ÷ 7 = 29
2. 29 × 3 = **87** cartas

Resultado: 87

22 **En la estación de autobuses había 136 billetes y ya se han vendido 5/8 de ellos: ¿cuántos billetes se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/8 de 136 billetes y multiplícalo por 5.

SOLUCIÓN

1. 136 billetes ÷ 8 = 17
2. 17 × 5 = **85** billetes

Resultado: 85

24 **En un parque de atracciones había 680 entradas y ya se han vendido 3/10 de ellas: ¿cuántas entradas se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/10 de 680 entradas y multiplícalo por 3.

SOLUCIÓN

1. 680 entradas ÷ 10 = 68
2. 68 × 3 = **204** entradas

Resultado: 204

26 **En la ferretería de la esquina había 267 tornillos y ya se han vendido 2/3 de ellos: ¿cuántos tornillos se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/3 de 267 tornillos y multiplícalo por 2.

SOLUCIÓN

1. 267 tornillos ÷ 3 = 89
2. 89 × 2 = **178** tornillos

Resultado: 178

28 **En una tienda de mascotas había 132 bolsas de pienso y ya se han vendido 2/3 de ellas: ¿cuántas bolsas de pienso se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/3 de 132 bolsas de pienso y multiplícalo por 2.

SOLUCIÓN

1. 132 bolsas de pienso ÷ 3 = 44
2. 44 × 2 = **88** bolsas de pienso

Resultado: 88

29 **En un puesto de golosinas había 196 gominolas y ya se han vendido 3/4 de ellas: ¿cuántas gominolas se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/4 de 196 gominolas y multiplícalo por 3.

SOLUCIÓN

1. 196 gominolas ÷ 4 = 49
2. 49 × 3 = **147** gominolas

Resultado: 147

30 **En una tienda de música había 497 discos y ya se han vendido 3/7 de ellos: ¿cuántos discos se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/7 de 497 discos y multiplícalo por 3.

SOLUCIÓN

1. 497 discos ÷ 7 = 71
2. 71 × 3 = **213** discos

Resultado: 213

32 **En un centro de jardinería había 336 bolsas de tierra y ya se han vendido 4/7 de ellas: ¿cuántas bolsas de tierra se han vendido?**

Pista: Halla primero 1/7 de 336 bolsas de tierra y multiplícalo por 4.

SOLUCIÓN

1. 336 bolsas de tierra ÷ 7 = 48
2. 48 × 4 = **192** bolsas de tierra

Resultado: 192

5

Fracciones, decimales y porcentajes

Tema 5 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 5. Fracciones, decimales y porcentajes

Teoría

Una fracción es una división: 3/4 = 3 ÷ 4 = 0,75. Un decimal se escribe como fracción de denominador 10, 100…: 0,35 = 35/100 = 7/20.

El tanto por ciento es una parte de cada 100: el 25 % es 25/100 = 1/4 = 0,25. El 25 % de 80 es 80 × 25 ÷ 100 = 20.

En las compras, una rebaja del 20 % sobre 40 € es 40 × 20 ÷ 100 = 8 €, y el precio queda en 40 – 8 = 32 €; una subida del 10 % sobre 40 € lo lleva a 40 + 4 = 44 €.

Conceptos clave

- Porcentaje: las partes que se toman de cada 100.
- Pasar una fracción a decimal: dividir el numerador entre el denominador.
- Rebaja: al precio se le quita el porcentaje.
- Subida: al precio se le añade el porcentaje.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48776-48777 (saberes básicos A.3.6, A.4.6, A.4.8 y A.6.1).

Ejercicios básicos

1 Escribe la fracción 1/2 como número decimal.

Pista: Una fracción es una división: 1 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. 1 ÷ 2 = 0,5
2. 1/2 = **0,5**

Resultado: 0,5

2 Un par de tijeras cuesta 3 € y tiene una rebaja del 25 %: ¿cuánto cuesta ahora?

Pista: Calcula el 25 % de 3 € y réstalo del precio.

SOLUCIÓN

1. 25 % de 3 € = 3 × 25 ÷ 100 = 0,75 €
2. 3 – 0,75 = **2,25** €

Resultado: 2,25 €

6 Escribe 0,92 como una fracción de denominador 100 y simplifícala.

Pista: 0,92 son 92 centésimas: escribe 92/100 y simplifica.

SOLUCIÓN

1. 0,92 = 92/100
2. 92 ÷ 4 = 23 y 100 ÷ 4 = 25: **23/25**

Resultado: 23/25

10 Una cuerda de saltar cuesta 7 € y tiene una rebaja del 50 %: ¿cuánto cuesta ahora?

Pista: Calcula el 50 % de 7 € y réstalo del precio.

SOLUCIÓN

1. 50 % de 7 € = 7 × 50 ÷ 100 = 3,5 €
2. 7 – 3,5 = **3,5** €

Resultado: 3,5 €

Ejercicios intermedios

3 En el taller de tecnología del colegio hay 350 tuercas y el 20 % ya están usadas: ¿cuántas tuercas están usadas?

Pista: El 20 % de 350 tuercas se calcula con 350 × 20 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 350 × 20 = 7000
2. 7000 ÷ 100 = **70** tuercas

Resultado: 70

4 Un estuche era 9 € y ha subido un 25 %: ¿cuánto cuesta ahora?

Pista: Calcula el 25 % de 9 € y súmalo al precio.

SOLUCIÓN

1. 25 % de 9 € = 9 × 25 ÷ 100 = 2,25 €
2. 9 + 2,25 = **11,25** €

Resultado: 11,25 €

7 **Un par de zapatillas era 38 € y ha subido un 20 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

Pista: Calcula el 20 % de 38 € y súmalo al precio.

SOLUCIÓN

1. 20 % de 38 € = 38 × 20 ÷ 100 = 7,6 €
2. 38 + 7,6 = **45,6** €

Resultado: 45,6 €

8 **En un invernadero de pepinos hay 144 pepinos y el 75 % ya están recogidos: ¿cuántos pepinos están recogidos?**

Pista: El 75 % de 144 pepinos se calcula con 144 × 75 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 144 × 75 = 10800
2. 10800 ÷ 100 = **108** pepinos

Resultado: 108

9 **Una pizza era 8 € y ha subido un 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

Pista: Calcula el 10 % de 8 € y súmalo al precio.

SOLUCIÓN

1. 10 % de 8 € = 8 × 10 ÷ 100 = 0,8 €
2. 8 + 0,8 = **8,8** €

Resultado: 8,8 €

11 **En una feria de artesanía hay 56 pulseras y el 25 % ya están vendidas: ¿cuántas pulseras están vendidas?**

Pista: El 25 % de 56 pulseras se calcula con 56 × 25 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 56 × 25 = 1400
2. 1400 ÷ 100 = **14** pulseras

Resultado: 14

13 **En un puesto de golosinas hay 310 gominolas y el 20 % ya están vendidas: ¿cuántas gominolas están vendidas?**

Pista: El 20 % de 310 gominolas se calcula con 310 × 20 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 310 × 20 = 6200
2. 6200 ÷ 100 = **62** gominolas

Resultado: 62

14 **En la cafetería del instituto hay 170 bocadillos y el 20 % ya están vendidos: ¿cuántos bocadillos están vendidos?**

Pista: El 20 % de 170 bocadillos se calcula con 170 × 20 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 170 × 20 = 3400
2. 3400 ÷ 100 = **34** bocadillos

Resultado: 34

15 **En una tienda de plantas hay 70 macetas y el 20 % ya están vendidas: ¿cuántas macetas están vendidas?**

Pista: El 20 % de 70 macetas se calcula con 70 × 20 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 70 × 20 = 1400
2. 1400 ÷ 100 = **14** macetas

Resultado: 14

18 **Una camiseta deportiva era 13 € y ha subido un 50 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

Pista: Calcula el 50 % de 13 € y súmalo al precio.

SOLUCIÓN

1. 50 % de 13 € = 13 × 50 ÷ 100 = 6,5 €
2. 13 + 6,5 = **19,5** €

Resultado: 19,5 €

19 **En una escuela de natación hay 124 gorros de piscina y el 25 % ya están prestados: ¿cuántos gorros de piscina están prestados?**

Pista: El 25 % de 124 gorros de piscina se calcula con 124 × 25 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 124 × 25 = 3100
2. 3100 ÷ 100 = **31** gorros de piscina

Resultado: 31

20 **En una churrería hay 320 churros y el 10 % ya están vendidos: ¿cuántos churros están vendidos?**

Pista: El 10 % de 320 churros se calcula con 320 × 10 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 320 × 10 = 3200
2. 3200 ÷ 100 = **32** churros

Resultado: 32

21 **En la estación de autobuses hay 110 billetes y el 50 % ya están vendidos: ¿cuántos billetes están vendidos?**

Pista: El 50 % de 110 billetes se calcula con 110 × 50 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 110 × 50 = 5500
2. 5500 ÷ 100 = **55** billetes

Resultado: 55

22 **En una quesería hay 80 quesos y el 75 % ya están vendidos: ¿cuántos quesos están vendidos?**

Pista: El 75 % de 80 quesos se calcula con 80 × 75 ÷ 100.

SOLUCIÓN

1. 80 × 75 = 6000
2. 6000 ÷ 100 = **60** quesos

Resultado: 60

Ejercicios avanzados

5 **Elena compra 3,5 kg de plátanos a 1,80 € el kilo: ¿cuánto paga?**

Pista: Multiplica los kilos, 3,5, por el precio de un kilo, 1,80 €.

SOLUCIÓN

1. 3,5 × 1,80 = **6,30** €
2. Comprobación: 6,30 ÷ 1,80 = 3,5 kg de plátanos

Resultado: 6,30 €

12 **Javier compra 4,5 kg de tomates a 2,40 € el kilo: ¿cuánto paga?**

Pista: Multiplica los kilos, 4,5, por el precio de un kilo, 2,40 €.

SOLUCIÓN

1. 4,5 × 2,40 = **10,80** €
2. Comprobación: 10,80 ÷ 2,40 = 4,5 kg de tomates

Resultado: 10,80 €

16 **Mateo compra 4,5 kg de uvas a 3,30 € el kilo: ¿cuánto paga?**

Pista: Multiplica los kilos, 4,5, por el precio de un kilo, 3,30 €.

SOLUCIÓN

1. 4,5 × 3,30 = **14,85** €
2. Comprobación: 14,85 ÷ 3,30 = 4,5 kg de uvas

Resultado: 14,85 €

17 **Álvaro compra 2 kg de naranjas a 1,70 € el kilo: ¿cuánto paga?**

Pista: Multiplica los kilos, 2, por el precio de un kilo, 1,70 €.

SOLUCIÓN

1. 2 × 1,70 = **3,40** €
2. Comprobación: 3,40 ÷ 1,70 = 2 kg de naranjas

Resultado: 3,40 €

23 Nerea compra 2,5 kg de zanahorias a 1,30 € el kilo: ¿cuánto paga?

Pista: Multiplica los kilos, 2,5, por el precio de un kilo, 1,30 €.

SOLUCIÓN

1. 2,5 × 1,30 = **3,25** €
2. Comprobación: 3,25 ÷ 1,30 = 2,5 kg de zanahorias

Resultado: 3,25 €

solucionario.de

6

Proporcionalidad y escalas

Tema 6 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 6. Proporcionalidad y escalas

Teoría

Dos magnitudes son proporcionales si, al multiplicar una por un número, la otra queda multiplicada por el mismo: si 3 cuadernos cuestan 7,50 €, 6 cuestan el doble, 15 €. Para resolver estos problemas se reduce a la unidad: 7,50 ÷ 3 = 2,50 € cada uno, y 5 cuestan 5 × 2,50 = 12,50 €.

No todas las relaciones son proporcionales: si a 1 corresponde 4, a 2 corresponde 8 y a 3 corresponde 13, no lo son, porque 13 no es 3 × 4.

Una escala dice cuántas veces es mayor la realidad que el plano: a escala 1:200, 5 cm del plano son 5 × 200 = 1000 cm, o sea 10 m, en la realidad.

Conceptos clave

- Proporcional: al multiplicar una magnitud, la otra se multiplica igual.
- Reducción a la unidad: hallar lo que corresponde a 1.
- Escala 1:200: 1 cm del plano son 200 cm reales.
- No proporcional: el cociente entre las dos magnitudes cambia.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48777-48779 (saberes básicos A.5.1, A.5.2 y C.2.1).

Ejercicios básicos

2 **Para 4 personas, la crema de calabaza lleva 600 g de calabaza: ¿cuántos gramos hacen falta para 12 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 600 ÷ 4, y multiplícalo por 12.

SOLUCIÓN

1. 600 ÷ 4 = 150 g de calabaza por persona
2. 150 × 12 = **1800** g

Resultado: 1800

9 **Para 4 personas, el gazpacho lleva 920 g de tomate: ¿cuántos gramos hacen falta para 6 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 920 ÷ 4, y multiplícalo por 6.

SOLUCIÓN

1. 920 ÷ 4 = 230 g de tomate por persona
2. 230 × 6 = **1380** g

Resultado: 1380

11 **Para 4 personas, la paella lleva 340 g de arroz: ¿cuántos gramos hacen falta para 6 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 340 ÷ 4, y multiplícalo por 6.

SOLUCIÓN

1. 340 ÷ 4 = 85 g de arroz por persona
2. 85 × 6 = **510** g

Resultado: 510

16 **Para 2 personas, el bizcocho lleva 100 g de harina: ¿cuántos gramos hacen falta para 10 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 100 ÷ 2, y multiplícalo por 10.

SOLUCIÓN

1. 100 ÷ 2 = 50 g de harina por persona
2. 50 × 10 = **500** g

Resultado: 500

18 **Para 2 personas, las natillas lleva 370 ml de leche: ¿cuántos mililitros hacen falta para 8 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 370 ÷ 2, y multiplícalo por 8.

SOLUCIÓN

1. 370 ÷ 2 = 185 ml de leche por persona
2. 185 × 8 = **1480** ml

Resultado: 1480

23 **Para 2 personas, las lentejas lleva 110 g de lentejas: ¿cuántos gramos hacen falta para 8 personas?**

Pista: Halla lo que hace falta para 1 persona, 110 ÷ 2, y multiplícalo por 8.

SOLUCIÓN

1. 110 ÷ 2 = 55 g de lentejas por persona
2. 55 × 8 = **440** g

Resultado: 440

Ejercicios intermedios

1 **En una relación de proporcionalidad directa, 8 corresponde a 48: ¿qué número corresponde a 14?**

Pista: Halla por cuánto se multiplica 8 para dar 48: 48 ÷ 8.

SOLUCIÓN

1. 48 ÷ 8 = 6
2. 14 × 6 = **84**

Resultado: 84

3 **Si en una relojería se venden 87 pilas de botón en 3 días, ¿cuántas pilas de botón se venden en 10 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 87 ÷ 3, y multiplícalo por 10 días.

SOLUCIÓN

1. 87 ÷ 3 = 29 pilas de botón al día
2. 29 × 10 = **290** pilas de botón

Resultado: 290

4 **En un plano a escala 1:200, el pasillo de un museo mide 18 cm en el papel: ¿cuántos metros mide en la realidad?**

Pista: A escala 1:200, 1 cm del plano son 200 cm de la realidad: multiplica 18 por 200 y pasa a metros.

SOLUCIÓN

1. 18 × 200 = 3600 cm reales
2. 3600 ÷ 100 = **36** m

Resultado: 36

7 **Si en una quesería se venden 52 quesos en 2 días, ¿cuántos quesos se venden en 6 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 52 ÷ 2, y multiplícalo por 6 días.

SOLUCIÓN

1. 52 ÷ 2 = 26 quesos al día
2. 26 × 6 = **156** quesos

Resultado: 156

10 **Si en la ferretería de la esquina se venden 96 tornillos en 6 días, ¿cuántos tornillos se venden en 12 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 96 ÷ 6, y multiplícalo por 12 días.

SOLUCIÓN

1. 96 ÷ 6 = 16 tornillos al día
2. 16 × 12 = **192** tornillos

Resultado: 192

12 **Si en un invernadero de pepinos se han recogido 144 pepinos en 6 días, ¿cuántos pepinos se han recogido en 9 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 144 ÷ 6, y multiplícalo por 9 días.

SOLUCIÓN

1. 144 ÷ 6 = 24 pepinos al día
2. 24 × 9 = **216** pepinos

Resultado: 216

13 **Si en la verdulería del mercado se venden 102 pimientos en 6 días, ¿cuántos pimientos se venden en 12 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 102 ÷ 6, y multiplícalo por 12 días.

SOLUCIÓN

1. 102 ÷ 6 = 17 pimientos al día
2. 17 × 12 = **204** pimientos

Resultado: 204

14 **Si en una almazara se han envasado 100 botellas de aceite en 4 días, ¿cuántas botellas de aceite se han envasado en 9 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 100 ÷ 4, y multiplícalo por 9 días.

SOLUCIÓN

1. 100 ÷ 4 = 25 botellas de aceite al día
2. 25 × 9 = **225** botellas de aceite

Resultado: 225

15 **Si en el almacén de un supermercado se venden 100 latas de atún en 4 días, ¿cuántas latas de atún se venden en 11 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 100 ÷ 4, y multiplícalo por 11 días.

SOLUCIÓN

1. 100 ÷ 4 = 25 latas de atún al día
2. 25 × 11 = **275** latas de atún

Resultado: 275

19 **En un plano a escala 1:500, el salón de una casa mide 32 cm en el papel: ¿cuántos metros mide en la realidad?**

Pista: A escala 1:500, 1 cm del plano son 500 cm de la realidad: multiplica 32 por 500 y pasa a metros.

SOLUCIÓN

1. 32 × 500 = 16000 cm reales
2. 16000 ÷ 100 = **160** m

Resultado: 160

22 **Si en una fábrica de pan se han horneado 48 barras de pan en 4 días, ¿cuántas barras de pan se han horneado en 7 días al mismo ritmo?**

Pista: Halla lo que se hace en 1 día, 48 ÷ 4, y multiplícalo por 7 días.

SOLUCIÓN

1. 48 ÷ 4 = 12 barras de pan al día
2. 12 × 7 = **84** barras de pan

Resultado: 84

Ejercicios avanzados

5 **6 kg de manzanas cuestan 15 €: ¿cuánto cuestan 12 kg?**

Pista: Halla el precio de 1 kg de manzanas: 15 ÷ 6.

SOLUCIÓN

1. 15 ÷ 6 = 2,50 € el kilo de manzanas
2. 2,50 × 12 = **30** €

Resultado: 30 €

6 **3 kg de naranjas cuestan 5,70 €: ¿cuánto cuestan 6 kg?**

Pista: Halla el precio de 1 kg de naranjas: 5,70 ÷ 3.

SOLUCIÓN

1. 5,70 ÷ 3 = 1,90 € el kilo de naranjas
2. 1,90 × 6 = **11,40** €

Resultado: 11,40 €

8 **5 kg de patatas cuestan 6,50 €: ¿cuánto cuestan 11 kg?**

Pista: Halla el precio de 1 kg de patatas: 6,50 ÷ 5.

SOLUCIÓN

1. 6,50 ÷ 5 = 1,30 € el kilo de patatas
2. 1,30 × 11 = **14,30** €

Resultado: 14,30 €

17 **2 kg de peras cuestan 5,80 €: ¿cuánto cuestan 12 kg?**

Pista: Halla el precio de 1 kg de peras: 5,80 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. 5,80 ÷ 2 = 2,90 € el kilo de peras
2. 2,90 × 12 = **34,80** €

Resultado: 34,80 €

20 **6 kg de melocotones cuestan 15,60 €: ¿cuánto cuestan 9 kg?**

Pista: Halla el precio de 1 kg de melocotones: 15,60 ÷ 6.

SOLUCIÓN

1. 15,60 ÷ 6 = 2,60 € el kilo de melocotones
2. 2,60 × 9 = **23,40** €

Resultado: 23,40 €

21 3 kg de tomates cuestan 6,60 €: ¿cuánto cuestan 10 kg?

Pista: Halla el precio de 1 kg de tomates: 6,60 ÷ 3.

SOLUCIÓN

1. 6,60 ÷ 3 = 2,20 € el kilo de tomates
2. 2,20 × 10 = **22** €

Resultado: 22 €

solucionario.de

7

Sistema métrico decimal

Tema 7 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 7. Sistema métrico decimal

Teoría

Las unidades del sistema métrico decimal se relacionan por 10, 100 o 1000: 1 km son 1000 m, 1 m son 100 cm o 1000 mm, 1 kg son 1000 g y 1 l son 100 cl o 1000 ml. Para pasar a una unidad más pequeña se multiplica: 3,5 km = 3,5 × 1000 = 3500 m.

Para pasar a una unidad más grande se divide: 750 g = 750 ÷ 1000 = 0,75 kg. Para sumar o comparar medidas se pasan a la misma unidad: 2,5 m, 240 cm y 2,05 m son 250 cm, 240 cm y 205 cm, y el orden es 2,05 m < 240 cm < 2,5 m.

La capacidad y el volumen se relacionan: 1 dm^3 equivale a 1 litro y 1 cm^3, a 1 mililitro. Por eso 2,5 dm^3 son 2,5 litros.

Conceptos clave

- 1 km = 1000 m; 1 m = 100 cm = 1000 mm.
- 1 kg = 1000 g; 1 l = 100 cl = 1000 ml.
- Para pasar a una unidad menor se multiplica por 10, 100 o 1000.
- 1 dm^3 = 1 litro; 1 cm^3 = 1 mililitro.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48777-48778 (saberes básicos B.1.1, B.3.1, B.3.2 y B.3.4).

Ejercicios básicos

2 La carrera popular mide 2,5 km y ya se han hecho 600 m: ¿cuántos metros faltan?

Pista: Pasa 2,5 km a metros, 2,5 × 1000, y resta los 600 m ya recorridos.

SOLUCIÓN

1. 2,5 km son 2500 m y ya se han hecho 600 m
2. 2500 – 600 = **1900** m

Resultado: 1900

6 Aitana compra 1075 g de zanahorias: ¿cuántos kilos son?

Pista: Un kilo son 1000 g: divide los 1075 g de zanahorias entre 1000.

SOLUCIÓN

1. 1075 g de zanahorias = 1075 ÷ 1000
2. 1075 ÷ 1000 = **1,075** kg

Resultado: 1,075

12 Expresa 29,5 kg en gramos.

Pista: 1 kg son 1000 g: multiplica 29,5 por 1000.

SOLUCIÓN

1. 29,5 × 1000 = **29500** g
2. Comprobación: 29500 ÷ 1000 = 29,5 kg

Resultado: 29500

15 Sofía compra 3900 g de manzanas: ¿cuántos kilos son?

Pista: Un kilo son 1000 g: divide los 3900 g de manzanas entre 1000.

SOLUCIÓN

1. 3900 g de manzanas = 3900 ÷ 1000
2. 3900 ÷ 1000 = **3,9** kg

Resultado: 3,9

21 Claudia compra 3200 g de tomates: ¿cuántos kilos son?

Pista: Un kilo son 1000 g: divide los 3200 g de tomates entre 1000.

SOLUCIÓN

1. 3200 g de tomates = 3200 ÷ 1000
2. 3200 ÷ 1000 = **3,2** kg

Resultado: 3,2

Ejercicios intermedios

1 ¿Cuántos mililitros caben en 26,3 cm^3?

Pista: Para pasar 26,3 cm^3 a mililitros, recuerda que 1 cm^3 equivale a 1 mililitro: el número no cambia.

SOLUCIÓN

1. 1 cm^3 = 1 mililitro, así que 26,3 cm^3 son 26,3 mililitros
2. 26,3 cm^3 = **26,3** mililitros

Resultado: 26,3

3 **Diego compra 2,7 kg de fresas y 900 g de plátanos: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

Pista: Pasa 900 g a kilos, 900 ÷ 1000, y súmalo a 2,7 kg.

SOLUCIÓN

1. 900 g = 0,9 kg
2. 2,7 + 0,9 = **3,6** kg

Resultado: 3,6

4 **Con un bidón de 4 litros de zumo se llenan vasos de 25 cl: ¿cuántos vasos se llenan?**

Pista: 1 litro son 100 cl: pasa 4 litros de zumo a centilitros y divide entre 25.

SOLUCIÓN

1. 4 litros = 4 × 100 = 400 cl
2. 400 ÷ 25 = **16** vasos

Resultado: 16

8 **El camino de los pastores mide 40 km y se hace en 2 etapas iguales: ¿cuántos metros mide cada etapa?**

Pista: Pasa 40 km a metros, 40 × 1000, y reparte el resultado entre las 2 etapas.

SOLUCIÓN

1. 40 km del camino de los pastores = 40 × 1000 = 40000 m
2. 40000 ÷ 2 = **20000** m en cada etapa

Resultado: 20000

13 **Álvaro necesita 4,3 kg de uvas y ya tiene 300 g: ¿cuántos gramos le faltan?**

Pista: Pasa 4,3 kg a gramos, 4,3 × 1000, y resta los 300 g que ya tiene.

SOLUCIÓN

1. 4,3 kg de uvas son 4300 g y ya hay 300 g
2. 4300 – 300 = **4000** g

Resultado: 4000

17 **La ruta de senderismo mide 39 km y se hace en 3 etapas iguales: ¿cuántos metros mide cada etapa?**

Pista: Pasa 39 km a metros, 39 × 1000, y reparte el resultado entre las 3 etapas.

SOLUCIÓN

1. 39 km de la ruta de senderismo = 39 × 1000 = 39000 m
2. 39000 ÷ 3 = **13000** m en cada etapa

Resultado: 13000

19 **Mario necesita 3,7 kg de naranjas y ya tiene 1400 g: ¿cuántos gramos le faltan?**

Pista: Pasa 3,7 kg a gramos, 3,7 × 1000, y resta los 1400 g que ya tiene.

SOLUCIÓN

1. 3,7 kg de naranjas son 3700 g y ya hay 1400 g
2. 3700 – 1400 = **2300** g

Resultado: 2300

20 **El paseo en bici por el río mide 57 km y se hace en 3 etapas iguales: ¿cuántos metros mide cada etapa?**

Pista: Pasa 57 km a metros, 57 × 1000, y reparte el resultado entre las 3 etapas.

SOLUCIÓN

1. 57 km del paseo en bici por el río = 57 × 1000 = 57000 m
2. 57000 ÷ 3 = **19000** m en cada etapa

Resultado: 19000

22 **Pablo necesita 2,3 kg de lentejas y ya tiene 1500 g: ¿cuántos gramos le faltan?**

Pista: Pasa 2,3 kg a gramos, 2,3 × 1000, y resta los 1500 g que ya tiene.

SOLUCIÓN

1. 2,3 kg de lentejas son 2300 g y ya hay 1500 g
2. 2300 – 1500 = **800** g

Resultado: 800

24 Julia necesita 4,4 kg de melocotones y ya tiene 1400 g: ¿cuántos gramos le faltan?

Pista: Pasa 4,4 kg a gramos, 4,4 × 1000, y resta los 1400 g que ya tiene.

SOLUCIÓN

1. 4,4 kg de melocotones son 4400 g y ya hay 1400 g
2. 4400 – 1400 = **3000** g

Resultado: 3000

Ejercicios avanzados

5 Un cántaro contiene 45,75 litros de agua: ¿cuántos centilitros son?

Pista: Un litro son 100 cl: multiplica 45,75 por 100.

SOLUCIÓN

1. Un cántaro: 45,75 litros de agua × 100
2. 45,75 × 100 = **4575** cl

Resultado: 4575

7 Una olla contiene 45 litros de caldo: ¿cuántos centilitros son?

Pista: Un litro son 100 cl: multiplica 45 por 100.

SOLUCIÓN

1. Una olla: 45 litros de caldo × 100
2. 45 × 100 = **4500** cl

Resultado: 4500

9 Una cuba contiene 52,75 litros de refresco: ¿cuántos centilitros son?

Pista: Un litro son 100 cl: multiplica 52,75 por 100.

SOLUCIÓN

1. Una cuba: 52,75 litros de refresco × 100
2. 52,75 × 100 = **5275** cl

Resultado: 5275

10 **La marcha solidaria mide 11,4 km y ya se han hecho 5300 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 5300 m a kilómetros, 5300 ÷ 1000, y réstalos de 11,4 km.

SOLUCIÓN

1. 5300 m = 5,3 km
2. 11,4 – 5,3 = **6,1** km

Resultado: 6,1

11 **Una caldera contiene 54,75 litros de sopa: ¿cuántos centilitros son?**

Pista: Un litro son 100 cl: multiplica 54,75 por 100.

SOLUCIÓN

1. Una caldera: 54,75 litros de sopa × 100
2. 54,75 × 100 = **5475** cl

Resultado: 5475

14 **El paseo en bici por el río mide 14,7 km y ya se han hecho 1200 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 1200 m a kilómetros, 1200 ÷ 1000, y réstalos de 14,7 km.

SOLUCIÓN

1. 1200 m = 1,2 km
2. 14,7 – 1,2 = **13,5** km

Resultado: 13,5

16 **La ruta del agua mide 6,9 km y ya se han hecho 4300 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 4300 m a kilómetros, 4300 ÷ 1000, y réstalos de 6,9 km.

SOLUCIÓN

1. 4300 m = 4,3 km
2. 6,9 – 4,3 = **2,6** km

Resultado: 2,6

18 **El sendero del bosque mide 9,8 km y ya se han hecho 3100 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 3100 m a kilómetros, 3100 ÷ 1000, y réstalos de 9,8 km.

SOLUCIÓN

1. 3100 m = 3,1 km
2. 9,8 – 3,1 = **6,7** km

Resultado: 6,7

23 **El camino de la ermita mide 3,7 km y ya se han hecho 1700 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 1700 m a kilómetros, 1700 ÷ 1000, y réstalos de 3,7 km.

SOLUCIÓN

1. 1700 m = 1,7 km
2. 3,7 – 1,7 = **2** km

Resultado: 2

25 **La subida al puerto mide 9,2 km y ya se han hecho 7400 m: ¿cuántos kilómetros faltan?**

Pista: Pasa 7400 m a kilómetros, 7400 ÷ 1000, y réstalos de 9,2 km.

SOLUCIÓN

1. 7400 m = 7,4 km
2. 9,2 – 7,4 = **1,8** km

Resultado: 1,8

8

Ángulos, circunferencia, perímetros y áreas

Tema 8 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 8. Ángulos, circunferencia, perímetros y áreas

Teoría

Los ángulos se miden en grados y se clasifican: agudo (menos de 90°), recto (90°), obtuso (más de 90° y menos de 180°) y llano (180°). Dos ángulos consecutivos de 35° y 50° forman juntos uno de 85°.

En una circunferencia, el radio va del centro al borde y el diámetro, de un punto del borde a otro pasando por el centro: el diámetro es el doble del radio y es la cuerda más larga.

El perímetro de un rectángulo es 2 × largo + 2 × ancho y su área, largo × ancho: con 12 m de largo y 7 m de ancho, el perímetro es 2 × 12 + 2 × 7 = 38 m y el área, 12 × 7 = 84 m². El área de un triángulo es la mitad de base por altura: con 10 cm de base y 6 cm de altura, 10 × 6 ÷ 2 = 30 cm².

Conceptos clave

- Ángulo recto: 90°. Llano: 180°.
- Radio: segmento que va del centro a un punto de la circunferencia.
- Diámetro: segmento que cruza el centro y mide el doble que el radio.
- Área del triángulo: base × altura ÷ 2.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48777-48779 (saberes básicos B.1.1, C.1.5, C.1.6 y C.4.1).

Ejercicios básicos

2 **Una mesa de ping-pong es un rectángulo de 272 cm de largo y 150 cm de ancho: ¿cuántos cm de cinta hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de una mesa de ping-pong es su perímetro: 2 × 272 + 2 × 150.

SOLUCIÓN

1. 2 × 272 = 544 y 2 × 150 = 300 cm
2. 544 + 300 = **844** cm

Resultado: 844 cm

9 **Una cancha de minibasket es un rectángulo de 26 m de largo y 15 m de ancho: ¿cuántos m de línea de pintura hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de una cancha de minibasket es su perímetro: 2 × 26 + 2 × 15.

SOLUCIÓN

1. 2 × 26 = 52 y 2 × 15 = 30 m
2. 52 + 30 = **82** m

Resultado: 82 m

11 **Un huerto escolar es un rectángulo de 17 m de largo y 11 m de ancho: ¿cuántos m de alambrada hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de un huerto escolar es su perímetro: 2 × 17 + 2 × 11.

SOLUCIÓN

1. 2 × 17 = 34 y 2 × 11 = 22 m
2. 34 + 22 = **56** m

Resultado: 56 m

13 **Un tablero de ajedrez gigante es un rectángulo de 242 cm de largo y 163 cm de ancho: ¿cuántos cm de cinta hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de un tablero de ajedrez gigante es su perímetro: 2 × 242 + 2 × 163.

SOLUCIÓN

1. 2 × 242 = 484 y 2 × 163 = 326 cm
2. 484 + 326 = **810** cm

Resultado: 810 cm

15 **La pista de pádel es un rectángulo de 20 m de largo y 10 m de ancho: ¿cuántos m de valla hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de la pista de pádel es su perímetro: 2 × 20 + 2 × 10.

SOLUCIÓN

1. 2 × 20 = 40 y 2 × 10 = 20 m
2. 40 + 20 = **60** m

Resultado: 60 m

19 **Un parterre de rosas es un rectángulo de 9 m de largo y 3 m de ancho: ¿cuántos m de piedras hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de un parterre de rosas es su perímetro: 2 × 9 + 2 × 3.

SOLUCIÓN

1. 2 × 9 = 18 y 2 × 3 = 6 m
2. 18 + 6 = **24** m

Resultado: 24 m

21 **La alfombra del aula es un rectángulo de 342 cm de largo y 215 cm de ancho: ¿cuántos cm de flecos hacen falta para cubrir todo su borde?**

Pista: El borde de la alfombra del aula es su perímetro: 2 × 342 + 2 × 215.

SOLUCIÓN

1. 2 × 342 = 684 y 2 × 215 = 430 cm
2. 684 + 430 = **1114** cm

Resultado: 1114 cm

Ejercicios intermedios

1 **Dos ángulos consecutivos miden 22° y 39°: ¿cuánto mide el ángulo que forman juntos?**

Pista: Dos ángulos consecutivos comparten un lado: sus medidas se suman, 22° + 39°.

SOLUCIÓN

1. 22 + 39 = **61**
2. Juntos forman un ángulo de 61°

Resultado: 61°

3 **Un plato llano tiene forma de círculo de 15 cm de radio: ¿cuánto mide su diámetro?**

Pista: El diámetro de un plato llano es el doble de su radio: 15 × 2.

SOLUCIÓN

1. Un plato llano: 15 × 2 = **30** cm
2. La cuerda más larga de un plato llano pasa por el centro: 15 + 15 = 30

Resultado: 30 cm

4 **Un azulejo cuadrado tiene sus 4 lados iguales y cada uno mide 18 cm: ¿cuál es su perímetro?**

Pista: Para un azulejo cuadrado, con 4 lados iguales de 18 cm: multiplica 4 por 18.

SOLUCIÓN

1. Un azulejo cuadrado: 4 × 18 = **72** cm
2. Comprobación: 18 sumado 4 veces da 72

Resultado: 72 cm

6 **La alfombra del aula es un rectángulo de 367 cm de largo y 198 cm de ancho: ¿cuántos cm² tiene de superficie?**

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 367 × 198.

SOLUCIÓN

1. La alfombra del aula: 367 × 198 = **72666** cm²
2. Comprobación: 72666 ÷ 198 = 367

Resultado: 72666

7 **Un reloj de pared tiene forma de círculo de 16 cm de radio: ¿cuánto mide su diámetro?**

Pista: El diámetro de un reloj de pared es el doble de su radio: 16 × 2.

SOLUCIÓN

1. Un reloj de pared: 16 × 2 = **32** cm
2. La cuerda más larga de un reloj de pared pasa por el centro: 16 + 16 = 32

Resultado: 32 cm

8 **Un tablero de ajedrez gigante es un rectángulo de 230 cm de largo y 225 cm de ancho: ¿cuántos cm² tiene de superficie?**

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 230 × 225.

SOLUCIÓN

1. Un tablero de ajedrez gigante: 230 × 225 = **51750** cm²
2. Comprobación: 51750 ÷ 225 = 230

Resultado: 51750

10 El centro del patio de recreo es un círculo de 16 m de diámetro: ¿cuánto mide su radio?

Pista: El radio del centro del patio de recreo es la mitad de su diámetro: 16 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. El centro del patio de recreo: 16 ÷ 2 = **8** m
2. Comprobación del radio del centro del patio de recreo: 8 × 2 = 16

Resultado: 8 m

12 Un ventanal es un rectángulo de 292 cm de largo y 133 cm de ancho: ¿cuántos cm² tiene de superficie?

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 292 × 133.

SOLUCIÓN

1. Un ventanal: 292 × 133 = **38836** cm²
2. Comprobación: 38836 ÷ 133 = 292

Resultado: 38836

14 La plaza del pueblo es un rectángulo de 56 m de largo y 43 m de ancho: ¿cuántos m² tiene de superficie?

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 56 × 43.

SOLUCIÓN

1. La plaza del pueblo: 56 × 43 = **2408** m²
2. Comprobación: 2408 ÷ 43 = 56

Resultado: 2408

16 Una mesa redonda de cocina es un círculo de 108 cm de diámetro: ¿cuánto mide su radio?

Pista: El radio de una mesa redonda de cocina es la mitad de su diámetro: 108 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. Una mesa redonda de cocina: 108 ÷ 2 = **54** cm
2. Comprobación del radio de una mesa redonda de cocina: 54 × 2 = 108

Resultado: 54 cm

17 **La pista de pádel es un rectángulo de 18 m de largo y 9 m de ancho: ¿cuántos m² tiene de superficie?**

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 18 × 9.

SOLUCIÓN

1. La pista de pádel: 18 × 9 = **162** m²
2. Comprobación: 162 ÷ 9 = 18

Resultado: 162

20 **Una baldosa hexagonal tiene sus 6 lados iguales y cada uno mide 18 cm: ¿cuál es su perímetro?**

Pista: Para una baldosa hexagonal, con 6 lados iguales de 18 cm: multiplica 6 por 18.

SOLUCIÓN

1. Una baldosa hexagonal: 6 × 18 = **108** cm
2. Comprobación: 18 sumado 6 veces da 108

Resultado: 108 cm

22 **Una base hexagonal de maceta tiene sus 6 lados iguales y cada uno mide 5 cm: ¿cuál es su perímetro?**

Pista: Para una base hexagonal de maceta, con 6 lados iguales de 5 cm: multiplica 6 por 5.

SOLUCIÓN

1. Una base hexagonal de maceta: 6 × 5 = **30** cm
2. Comprobación: 5 sumado 6 veces da 30

Resultado: 30 cm

23 **El escenario del salón de actos es un rectángulo de 13 m de largo y 7 m de ancho: ¿cuántos m² tiene de superficie?**

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 13 × 7.

SOLUCIÓN

1. El escenario del salón de actos: 13 × 7 = **91** m²
2. Comprobación: 91 ÷ 7 = 13

Resultado: 91

24 **Un parterre de rosas es un rectángulo de 7 m de largo y 6 m de ancho: ¿cuántos m² tiene de superficie?**

Pista: El área de un rectángulo es largo por ancho: 7 × 6.

SOLUCIÓN

1. Un parterre de rosas: 7 × 6 = **42** m²
2. Comprobación: 42 ÷ 6 = 7

Resultado: 42

26 **Una pista de patinaje circular tiene forma de círculo de 14 m de radio: ¿cuánto mide su diámetro?**

Pista: El diámetro de una pista de patinaje circular es el doble de su radio: 14 × 2.

SOLUCIÓN

1. Una pista de patinaje circular: 14 × 2 = **28** m
2. La cuerda más larga de una pista de patinaje circular pasa por el centro: 14 + 14 = 28

Resultado: 28 m

27 **Un banderín triangular tiene sus 3 lados iguales y cada uno mide 58 cm: ¿cuál es su perímetro?**

Pista: Para un banderín triangular, con 3 lados iguales de 58 cm: multiplica 3 por 58.

SOLUCIÓN

1. Un banderín triangular: 3 × 58 = **174** cm
2. Comprobación: 58 sumado 3 veces da 174

Resultado: 174 cm

Ejercicios avanzados

5 **Una cometa triangular tiene forma de triángulo de 40 cm de base y 8 cm de altura: ¿cuál es su área?**

Pista: El área de un triángulo es la mitad de su base por su altura: 40 × 8 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. 40 × 8 = 320 cm² es el área del rectángulo
2. 320 ÷ 2 = **160** cm²

Resultado: 160

18 **Un jardín triangular tiene forma de triángulo de 14 m de base y 8 m de altura: ¿cuál es su área?**

Pista: El área de un triángulo es la mitad de su base por su altura: 14 × 8 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. 14 × 8 = 112 m² es el área del rectángulo
2. 112 ÷ 2 = **56** m²

Resultado: 56

25 **Un banderín tiene forma de triángulo de 9 cm de base y 22 cm de altura: ¿cuál es su área?**

Pista: El área de un triángulo es la mitad de su base por su altura: 9 × 22 ÷ 2.

SOLUCIÓN

1. 9 × 22 = 198 cm² es el área del rectángulo
2. 198 ÷ 2 = **99** cm²

Resultado: 99

solucionario

9

Coordenadas y desarrollo plano de cuerpos

solucionario.de

Tema 9 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

Tema 9. Coordenadas y desarrollo plano de cuerpos

Teoría

Un punto del primer cuadrante se escribe con dos coordenadas, (x, y): la primera dice cuánto se avanza a la derecha desde el origen (0, 0) y la segunda, cuánto se sube. El punto (4, 6) está 4 unidades a la derecha y 6 hacia arriba del origen.

Si dos puntos tienen la misma altura, la distancia entre ellos es la resta de sus primeras coordenadas: de (2, 3) a (7, 3) hay 7 − 2 = 5 unidades. Con tres vértices de un rectángulo se halla el cuarto: con (1, 1), (6, 1) y (6, 4), el cuarto es (1, 4).

El desarrollo plano de un cuerpo es la figura que queda al abrirlo sobre un plano. Un prisma tiene 2 bases y tantas caras laterales como lados tiene su base: el desarrollo de un prisma de base triangular tiene 3 + 2 = 5 caras y el de uno de base hexagonal, 6 + 2 = 8.

Conceptos clave

- Coordenadas (x, y): derecha y arriba desde el origen.
- Origen: el punto (0, 0).
- Desarrollo plano: el cuerpo abierto sobre un plano.
- Prisma: 2 bases y una cara lateral por cada lado de la base.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48778-48779 (saberes básicos C.1.8, C.2.2 y C.2.3).

Ejercicios básicos

1 **Desde el origen (0, 0), un punto avanza 6 unidades a la derecha y 8 hacia arriba: ¿en qué punto está?**

Pista: Las unidades a la derecha son la primera coordenada, 6, y las que sube, la segunda, 8.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 0 + 6 = 6; arriba: 0 + 8 = 8
2. El punto es **(6, 8)**

Resultado: (6, 8)

2 **En el plano del instituto, el laboratorio está en el punto (4, 6) y el gimnasio en el punto (12, 6): ¿cuántas unidades hay entre el laboratorio y el gimnasio?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 6: resta las primeras coordenadas, 12 – 4.

SOLUCIÓN

1. 12 – 4 = **8** unidades
2. Comprobación: 4 + 8 = 12

Resultado: 8

7 **En el mapa del colegio, la biblioteca está en el punto (6, 5) y el comedor en el punto (12, 5): ¿cuántas unidades hay entre la biblioteca y el comedor?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 5: resta las primeras coordenadas, 12 – 6.

SOLUCIÓN

1. 12 – 6 = **6** unidades
2. Comprobación: 6 + 6 = 12

Resultado: 6

15 **En el mapa de la isla, el faro está en el punto (3, 4) y el puerto en el punto (7, 4): ¿cuántas unidades hay entre el faro y el puerto?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 4: resta las primeras coordenadas, 7 – 3.

SOLUCIÓN

1. 7 – 3 = **4** unidades
2. Comprobación: 3 + 4 = 7

Resultado: 4

19 **En el mapa del pueblo, la iglesia está en el punto (1, 5) y el ayuntamiento en el punto (8, 5): ¿cuántas unidades hay entre la iglesia y el ayuntamiento?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 5: resta las primeras coordenadas, 8 – 1.

SOLUCIÓN

1. 8 – 1 = **7** unidades
2. Comprobación: 1 + 7 = 8

Resultado: 7

20 **En el mapa del castillo, la torre está en el punto (1, 2) y el patio de armas en el punto (15, 2): ¿cuántas unidades hay entre la torre y el patio de armas?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 2: resta las primeras coordenadas, 15 – 1.

SOLUCIÓN

1. 15 – 1 = **14** unidades
2. Comprobación: 1 + 14 = 15

Resultado: 14

21 **En el plano del museo, la entrada está en el punto (7, 1) y la tienda en el punto (9, 1): ¿cuántas unidades hay entre la entrada y la tienda?**

Pista: Los dos puntos tienen la misma altura, 1: resta las primeras coordenadas, 9 – 7.

SOLUCIÓN

1. 9 – 7 = **2** unidades
2. Comprobación: 7 + 2 = 9

Resultado: 2

Ejercicios intermedios

3 **Claudia sale del origen (0, 0) en el plano del huerto escolar, avanza 7 unidades a la derecha y 6 hacia arriba, y luego 2 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 7 y 2; lo que sube sigue siendo 6.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 7 + 2 = 9; arriba: 6
2. Tras avanzar 7 y 2, Claudia acaba en **(9, 6)**

Resultado: (9, 6)

4 **Una vela decorativa tiene forma de prisma de 46 cm de altura y su base tiene 6 lados: ¿cuántas caras tiene su desarrollo plano?**

Pista: Cuenta las 2 bases y las caras laterales de una vela decorativa de 46 cm: tantas como lados tiene su base, 6.

SOLUCIÓN

1. Una vela decorativa, de 46 cm de altura: 6 caras laterales y 2 bases
2. 6 + 2 = **8** caras tiene una vela decorativa de 46 cm

Resultado: 8

8 **Diego sale del origen (0, 0) en el plano de la biblioteca, avanza 2 unidades a la derecha y 7 hacia arriba, y luego 3 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 2 y 3; lo que sube sigue siendo 7.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 2 + 3 = 5; arriba: 7
2. Tras avanzar 2 y 3, Diego acaba en **(5, 7)**

Resultado: (5, 7)

9 **Javier sale del origen (0, 0) en el mapa de la granja, avanza 3 unidades a la derecha y 7 hacia arriba, y luego 2 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 3 y 2; lo que sube sigue siendo 7.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 3 + 2 = 5; arriba: 7
2. Tras avanzar 3 y 2, Javier acaba en **(5, 7)**

Resultado: (5, 7)

11 **Noa sale del origen (0, 0) en el plano del polideportivo, avanza 5 unidades a la derecha y 4 hacia arriba, y luego 3 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 5 y 3; lo que sube sigue siendo 4.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 5 + 3 = 8; arriba: 4
2. Tras avanzar 5 y 3, Noa acaba en **(8, 4)**

Resultado: (8, 4)

13 **¿Cuántas caras tiene el desarrollo plano de un prisma de 42 cm de altura cuya base tiene 4 lados?**

Pista: Un prisma de 42 cm de altura tiene 2 bases y tantas caras laterales como lados tiene la base: 4.

SOLUCIÓN

1. 4 caras laterales y 2 bases en un prisma de 42 cm
2. 4 + 2 = **6** caras tiene el prisma de 42 cm

Resultado: 6

16 **Elena sale del origen (0, 0) en el plano del centro comercial, avanza 2 unidades a la derecha y 6 hacia arriba, y luego 4 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 2 y 4; lo que sube sigue siendo 6.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 2 + 4 = 6; arriba: 6
2. Tras avanzar 2 y 4, Elena acaba en **(6, 6)**

Resultado: (6, 6)

17 **Carla sale del origen (0, 0) en el plano del museo, avanza 3 unidades a la derecha y 6 hacia arriba, y luego 2 más a la derecha: ¿en qué punto acaba?**

Pista: Suma lo que avanza a la derecha, 3 y 2; lo que sube sigue siendo 6.

SOLUCIÓN

1. Derecha: 3 + 2 = 5; arriba: 6
2. Tras avanzar 3 y 2, Carla acaba en **(5, 6)**

Resultado: (5, 6)

18 **Una tienda de campaña tiene forma de prisma de 23 cm de altura y su base tiene 3 lados: ¿cuántas caras tiene su desarrollo plano?**

Pista: Cuenta las 2 bases y las caras laterales de una tienda de campaña de 23 cm: tantas como lados tiene su base, 3.

SOLUCIÓN

1. Una tienda de campaña, de 23 cm de altura: 3 caras laterales y 2 bases
2. 3 + 2 = **5** caras tiene una tienda de campaña de 23 cm

Resultado: 5

22 **Un cajón de cocina tiene forma de prisma de 25 cm de altura y su base tiene 4 lados: ¿cuántas caras tiene su desarrollo plano?**

Pista: Cuenta las 2 bases y las caras laterales de un cajón de cocina de 25 cm: tantas como lados tiene su base, 4.

SOLUCIÓN

1. Un cajón de cocina, de 25 cm de altura: 4 caras laterales y 2 bases
2. 4 + 2 = **6** caras tiene un cajón de cocina de 25 cm

Resultado: 6

Ejercicios avanzados

5 **En el plano del aeropuerto, una zona rectangular tiene sus vértices en (4, 4), (9, 4), (9, 5) y (4, 5): ¿cuántas unidades mide su perímetro?**

Pista: El largo va de 4 a 9 y el ancho, de 4 a 5: halla las dos restas y duplica su suma.

SOLUCIÓN

1. 9 – 4 = 5 y 5 – 4 = 1
2. 2 × (5 + 1) = 2 × 6 = **12**

Resultado: 12

6 **En el plano del centro comercial, una zona rectangular tiene sus vértices en (5, 1), (8, 1), (8, 7) y (5, 7): ¿cuántas unidades mide su perímetro?**

Pista: El largo va de 5 a 8 y el ancho, de 1 a 7: halla las dos restas y duplica su suma.

SOLUCIÓN

1. 8 – 5 = 3 y 7 – 1 = 6
2. 2 × (3 + 6) = 2 × 9 = **18**

Resultado: 18

10 **En el mapa de la isla, una zona rectangular tiene sus vértices en (4, 2), (7, 2), (7, 3) y (4, 3): ¿cuántas unidades mide su perímetro?**

Pista: El largo va de 4 a 7 y el ancho, de 2 a 3: halla las dos restas y duplica su suma.

SOLUCIÓN

1. 7 – 4 = 3 y 3 – 2 = 1
2. 2 × (3 + 1) = 2 × 4 = **8**

Resultado: 8

12 **En el mapa del monte, una zona rectangular tiene sus vértices en (3, 5), (9, 5), (9, 7) y (3, 7): ¿cuántas unidades mide su perímetro?**

Pista: El largo va de 3 a 9 y el ancho, de 5 a 7: halla las dos restas y duplica su suma.

SOLUCIÓN

1. 9 – 3 = 6 y 7 – 5 = 2
2. 2 × (6 + 2) = 2 × 8 = **16**

Resultado: 16

14 **En el plano del hospital, una zona rectangular tiene sus vértices en (3, 2), (5, 2), (5, 8) y (3, 8): ¿cuántas unidades mide su perímetro?**

Pista: El largo va de 3 a 5 y el ancho, de 2 a 8: halla las dos restas y duplica su suma.

SOLUCIÓN

1. $5 - 3 = 2$ y $8 - 2 = 6$
2. $2 \times (2 + 6) = 2 \times 8 = \mathbf{16}$

Resultado: 16

solucionario.de

10

Gráficos, muestra y probabilidad

Tema 10 de 10 · Matemáticas 5.º Primaria

solucionario.de

Tema 10. Gráficos, muestra y probabilidad

Teoría

Los diagramas de barras, los pictogramas y los diagramas de sectores muestran datos. En un diagrama de sectores, cada parte del círculo es una fracción del total: si 1/4 de las 200 personas encuestadas eligió zumo, son 200 ÷ 4 = 50 personas.

Una muestra es una parte de un conjunto más grande: si se pregunta a 50 alumnos de un colegio de 400, la muestra es 50/400 = 1/8 del total. Las conclusiones de una muestra solo se pueden aplicar al conjunto del que se ha sacado.

Cuando un experimento se repite muchas veces se anota cuántas veces ocurre un suceso: si al lanzar una moneda 40 veces sale cara 18, la fracción de caras es 18/40 = 9/20.

Conceptos clave

- Diagrama de sectores: cada parte es una fracción del total.
- Muestra: parte de un conjunto más grande.
- Frecuencia: veces que ocurre un suceso.
- Fracción de un suceso: veces que ocurre entre veces que se repite el experimento.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48781 (saberes básicos E.1.2, E.1.3, E.2.1 y E.3.1).

Ejercicios básicos

2 **En un diagrama de barras sobre botones de un taller de costura, la barra más alta marca 895 y la más baja, 864: ¿cuántos botones hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de botones, es una resta: 895 – 864.

SOLUCIÓN

1. 895 – 864 = **31** botones
2. Comprobación: 864 + 31 = 895

Resultado: 31

6 **En el pictograma de una lechería cada símbolo vale 50 botellas de leche: el lunes hay 9 símbolos y el martes, 7: ¿cuántas botellas de leche son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 9 + 7, y multiplica por 50 botellas de leche.

SOLUCIÓN

1. 9 + 7 = 16 símbolos de botellas de leche
2. 16 × 50 = **800** botellas de leche

Resultado: 800

8 **En un diagrama de barras sobre tuercas del taller de tecnología del colegio, la barra más alta marca 777 y la más baja, 505: ¿cuántas tuercas hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de tuercas, es una resta: 777 – 505.

SOLUCIÓN

1. 777 – 505 = **272** tuercas
2. Comprobación: 505 + 272 = 777

Resultado: 272

9 **En un diagrama de barras sobre esponjas de un túnel de lavado de coches, la barra más alta marca 1101 y la más baja, 818: ¿cuántas esponjas hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de esponjas, es una resta: 1101 – 818.

SOLUCIÓN

1. 1101 – 818 = **283** esponjas
2. Comprobación: 818 + 283 = 1101

Resultado: 283

10 **En el pictograma de una fábrica de pan cada símbolo vale 5 barras de pan: el lunes hay 5 símbolos y el martes, 6: ¿cuántas barras de pan son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 5 + 6, y multiplica por 5 barras de pan.

SOLUCIÓN

1. 5 + 6 = 11 símbolos de barras de pan
2. 11 × 5 = **55** barras de pan

Resultado: 55

11 **En un diagrama de barras sobre cartas de la oficina de correos, la barra más alta marca 854 y la más baja, 757: ¿cuántas cartas hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de cartas, es una resta: 854 – 757.

SOLUCIÓN

1. 854 – 757 = **97** cartas
2. Comprobación: 757 + 97 = 854

Resultado: 97

12 **En el pictograma de una almazara cada símbolo vale 20 botellas de aceite: el lunes hay 9 símbolos y el martes, 6: ¿cuántas botellas de aceite son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 9 + 6, y multiplica por 20 botellas de aceite.

SOLUCIÓN

1. 9 + 6 = 15 símbolos de botellas de aceite
2. 15 × 20 = **300** botellas de aceite

Resultado: 300

14 **En un diagrama de barras sobre partituras de una escuela de música, la barra más alta marca 828 y la más baja, 544: ¿cuántas partituras hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de partituras, es una resta: 828 – 544.

SOLUCIÓN

1. 828 – 544 = **284** partituras
2. Comprobación: 544 + 284 = 828

Resultado: 284

15 **En el pictograma de la verdulería del mercado cada símbolo vale 50 pimientos: el lunes hay 7 símbolos y el martes, 4: ¿cuántos pimientos son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 7 + 4, y multiplica por 50 pimientos.

SOLUCIÓN

1. 7 + 4 = 11 símbolos de pimientos
2. 11 × 50 = **550** pimientos

Resultado: 550

16 **En el pictograma de un túnel de lavado de coches cada símbolo vale 50 esponjas: el lunes hay 4 símbolos y el martes, 8: ¿cuántas esponjas son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 4 + 8, y multiplica por 50 esponjas.

SOLUCIÓN

1. 4 + 8 = 12 símbolos de esponjas
2. 12 × 50 = **600** esponjas

Resultado: 600

17 **En el pictograma de un centro de jardinería cada símbolo vale 5 bolsas de tierra: el lunes hay 9 símbolos y el martes, 7: ¿cuántas bolsas de tierra son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 9 + 7, y multiplica por 5 bolsas de tierra.

SOLUCIÓN

1. 9 + 7 = 16 símbolos de bolsas de tierra
2. 16 × 5 = **80** bolsas de tierra

Resultado: 80

18 **En el pictograma de una quesería cada símbolo vale 5 quesos: el lunes hay 4 símbolos y el martes, 7: ¿cuántos quesos son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 4 + 7, y multiplica por 5 quesos.

SOLUCIÓN

1. 4 + 7 = 11 símbolos de quesos
2. 11 × 5 = **55** quesos

Resultado: 55

19 **En un diagrama de barras sobre cordones de zapato de la zapatería del barrio, la barra más alta marca 1059 y la más baja, 852: ¿cuántos cordones de zapato hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de cordones de zapato, es una resta: 1059 – 852.

SOLUCIÓN

1. 1059 – 852 = **207** cordones de zapato
2. Comprobación: 852 + 207 = 1059

Resultado: 207

21 **En el pictograma de una tienda de música cada símbolo vale 5 discos: el lunes hay 7 símbolos y el martes, 6: ¿cuántos discos son entre los dos días?**

Pista: Cuenta los símbolos de los dos días, 7 + 6, y multiplica por 5 discos.

SOLUCIÓN

1. 7 + 6 = 13 símbolos de discos
2. 13 × 5 = **65** discos

Resultado: 65

25 **En un diagrama de barras sobre cromos de un mercadillo de cromos, la barra más alta marca 931 y la más baja, 855: ¿cuántos cromos hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de cromos, es una resta: 931 – 855.

SOLUCIÓN

1. 931 – 855 = **76** cromos
2. Comprobación: 855 + 76 = 931

Resultado: 76

27 **En un diagrama de barras sobre bocadillos de la cafetería del instituto, la barra más alta marca 835 y la más baja, 577: ¿cuántos bocadillos hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de bocadillos, es una resta: 835 – 577.

SOLUCIÓN

1. 835 – 577 = **258** bocadillos
2. Comprobación: 577 + 258 = 835

Resultado: 258

28 **En un diagrama de barras sobre botellas de zumo de una fábrica de zumo, la barra más alta marca 984 y la más baja, 706: ¿cuántas botellas de zumo hay de diferencia?**

Pista: La diferencia entre las dos barras, de botellas de zumo, es una resta: 984 – 706.

SOLUCIÓN

1. 984 – 706 = **278** botellas de zumo
2. Comprobación: 706 + 278 = 984

Resultado: 278

Ejercicios intermedios

1 **Al lanzar una moneda 60 veces, salió cara 20 veces: ¿qué fracción de los lanzamientos fue cara?**

Pista: La fracción tiene en el numerador las veces que salió cara, 20, y en el denominador los lanzamientos, 60.

SOLUCIÓN

1. 20 caras de 60 lanzamientos: 20/60
2. Simplificada: 20 ÷ 20 = 1 y 60 ÷ 20 = 3: **1/3**

Resultado: 20/60

3 **En el pictograma de una feria de artesanía cada símbolo vale 10 pulseras: el lunes hay 7 símbolos y el martes, 3: ¿cuántas pulseras más hay el lunes?**

Pista: El lunes hay 7 – 3 símbolos más que el martes, y cada uno vale 10 pulseras.

SOLUCIÓN

1. 7 – 3 = 4 símbolos de pulseras de diferencia
2. 4 × 10 = **40** pulseras

Resultado: 40

4 **En una encuesta sobre la excursión que quieren hacer, este es el recuento: museo, 38; playa, 5; granja, 20 y parque natural, 17. ¿Qué opción ha ganado?**

Pista: Gana la opción con más votos sobre la excursión que quieren hacer: busca el número más alto de 38, 5, 20, 17.

SOLUCIÓN

1. Votos sobre la excursión que quieren hacer: el número más alto de 38, 5, 20, 17 es 38
2. 38 > 20: gana **museo**

Resultado: museo

7 **En una encuesta sobre la actividad de la tarde que prefieren, este es el recuento: dibujo, 6; fútbol, 38; natación, 26 y baile, 19. ¿Qué opción ha ganado?**

Pista: Gana la opción con más votos sobre la actividad de la tarde que prefieren: busca el número más alto de 6, 38, 26, 19.

SOLUCIÓN

1. Votos sobre la actividad de la tarde que prefieren: el número más alto de 6, 38, 26, 19 es 38
2. 38 > 26: gana **fútbol**

Resultado: fútbol

13 **En el pictograma de un centro de jardinería cada símbolo vale 5 bolsas de tierra: el lunes hay 6 símbolos y el martes, 2: ¿cuántas bolsas de tierra más hay el lunes?**

Pista: El lunes hay 6 – 2 símbolos más que el martes, y cada uno vale 5 bolsas de tierra.

SOLUCIÓN

1. 6 – 2 = 4 símbolos de bolsas de tierra de diferencia
2. 4 × 5 = **20** bolsas de tierra

Resultado: 20

20 **En una encuesta sobre el postre que prefieren, este es el recuento: helado, 20; flan, 16; yogur, 8 y fruta, 9. ¿Qué opción ha ganado?**

Pista: Gana la opción con más votos sobre el postre que prefieren: busca el número más alto de 20, 16, 8, 9.

SOLUCIÓN

1. Votos sobre el postre que prefieren: el número más alto de 20, 16, 8, 9 es 20
2. 20 > 16: gana **helado**

Resultado: helado

22 **En una encuesta sobre el instrumento que prefieren, este es el recuento: tambor, 31; piano, 22; guitarra, 40 y flauta, 13. ¿Qué opción ha ganado?**

Pista: Gana la opción con más votos sobre el instrumento que prefieren: busca el número más alto de 31, 22, 40, 13.

SOLUCIÓN

1. Votos sobre el instrumento que prefieren: el número más alto de 31, 22, 40, 13 es 40
2. 40 > 31: gana **guitarra**

Resultado: guitarra

23 **En el pictograma de una tienda de mascotas cada símbolo vale 10 bolsas de pienso: el lunes hay 5 símbolos y el martes, 2: ¿cuántas bolsas de pienso más hay el lunes?**

Pista: El lunes hay 5 – 2 símbolos más que el martes, y cada uno vale 10 bolsas de pienso.

SOLUCIÓN

1. 5 – 2 = 3 símbolos de bolsas de pienso de diferencia
2. 3 × 10 = **30** bolsas de pienso

Resultado: 30

24 **En el pictograma de una lechería cada símbolo vale 5 botellas de leche: el lunes hay 9 símbolos y el martes, 4: ¿cuántas botellas de leche más hay el lunes?**

Pista: El lunes hay 9 – 4 símbolos más que el martes, y cada uno vale 5 botellas de leche.

SOLUCIÓN

1. 9 – 4 = 5 símbolos de botellas de leche de diferencia
2. 5 × 5 = **25** botellas de leche

Resultado: 25

26 **En el pictograma de la oficina de correos cada símbolo vale 25 cartas: el lunes hay 10 símbolos y el martes, 4: ¿cuántas cartas más hay el lunes?**

Pista: El lunes hay 10 – 4 símbolos más que el martes, y cada uno vale 25 cartas.

SOLUCIÓN

1. 10 – 4 = 6 símbolos de cartas de diferencia
2. 6 × 25 = **150** cartas

Resultado: 150

29 **En una encuesta sobre cómo vuelven del cole, este es el recuento: andando, 20; en coche, 37; en bicicleta, 23 y en autobús, 26. ¿Qué opción ha ganado?**

Pista: Gana la opción con más votos sobre cómo vuelven del cole: busca el número más alto de 20, 37, 23, 26.

SOLUCIÓN

1. Votos sobre cómo vuelven del cole: el número más alto de 20, 37, 23, 26 es 37
2. 37 > 26: gana **en coche**

Resultado: en coche

Ejercicios avanzados

5 **David lanza una peonza 25 veces y se cae hacia la izquierda 10 veces: ¿qué fracción de los lanzamientos fue hacia la izquierda?**

Pista: En una peonza, David anota 10 veces de 25 lanzamientos: la fracción es 10/25, que se puede simplificar.

SOLUCIÓN

1. 10 veces de 25 lanzamientos: 10/25
2. 10 ÷ 5 = 2 y 25 ÷ 5 = 5: **2/5**

Resultado: 10/25

30 **Claudia lanza una chincheta 40 veces y cae con la punta hacia arriba 36 veces: ¿qué fracción de los lanzamientos fue con la punta hacia arriba?**

Pista: En una chincheta, Claudia anota 36 veces de 40 lanzamientos: la fracción es 36/40, que se puede simplificar.

SOLUCIÓN

1. 36 veces de 40 lanzamientos: 36/40
2. 36 ÷ 4 = 9 y 40 ÷ 4 = 10: **9/10**

Resultado: 36/40

solucionario.de

¿Quieres más solucionarios?

Los ejercicios de este PDF se corrigen al momento en la web, con pista y solución:

solucionario.de/solucionario-matematicas-5-primaria-edelvives/

Solucionario Matemáticas 5.º Primaria Edelvives
© solucionario.de