SOLUCIONARIO.DE

# Solucionario Matemáticas 6.º Primaria Edelvives

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

Curso 2026-2027

**solucionario.de/solucionario-matematicas-6-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 naturales y decimales hasta las milésimas ..... 3
2. Operaciones combinadas, potencias y raíz cuadrada ..... 13
3. Divisibilidad, mínimo común múltiplo y máximo común divisor ..... 23
4. Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones ..... 33
5. Decimales y porcentajes ..... 42
6. Proporcionalidad y escalas ..... 51
7. Sistema métrico decimal ..... 60
8. Ángulos, circunferencia y áreas ..... 69
9. Poliedros y cuerpos redondos ..... 78
10. Media, moda, rango y probabilidad ..... 88

¿Quieres más solucionarios? ..... 98


solucionario.de

1

# Números naturales y decimales hasta las milésimas

solucionario.de

Tema 1 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

# Tema 1. Números naturales y decimales hasta las milésimas

## Teoría

En 6.º se trabaja con números decimales hasta las milésimas. Tras la coma, la primera cifra son las décimas, la segunda las centésimas y la tercera las milésimas. En 24,974, el 9 son 9 décimas (0,9), el 7 son 7 centésimas (0,07) y el 4, 4 milésimas (0,004).

Para comparar dos decimales se mira primero la parte entera y, si es igual, las décimas, las centésimas y las milésimas, por ese orden. Así se ordenan marcas como 2,132 < 2,208 < 2,443.

Redondear a la décima o a la centésima es quedarse con esa cifra y mirar la siguiente: si es 5 o más, se sube una unidad. 30,861 redondeado a la décima es 30,9, y 14,028 kg redondeado a la centésima es 14,03 kg.

### Conceptos clave

- Décima: 0,1. Centésima: 0,01. Milésima: 0,001.
- Valor de posición: lo que vale una cifra según el lugar que ocupa.
- Comparar decimales: parte entera primero y después cifra a cifra.
- Redondear: quedarse con una cifra decimal y mirar la siguiente.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48784-48785 (saberes básicos A.2.1, A.2.2, A.2.3, A.4.1 y A.4.2).

## Ejercicios básicos

**1** **Redondea 93,064 a la centésima.**

**Pista:** Para redondear 93,064 a la centésima, mira la cifra de las milésimas.

### SOLUCIÓN

1. En 93,064, la cifra de las milésimas es 4: menos de 5, se deja
2. 93,064 ≈ **93,06**

**Resultado: 93,06**

**2** **En el triple salto, Gonzalo ha hecho 8,08 metros y Elena, 10,91 metros: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En el triple salto gana la marca más alta, la mayor distancia: compara 8,08 y 10,91.

**SOLUCIÓN**

1. 8,08 y 10,91: se compara primero la parte entera
2. 8,08 < 10,91: gana **Elena**

**Resultado: Elena**

**7** **En la vuelta a la pista de patinaje, Sara ha hecho 53,42 segundos y Valeria, 53,35 segundos: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En la vuelta a la pista de patinaje gana la marca más baja, el menor tiempo: compara 53,42 y 53,35.

**SOLUCIÓN**

1. 53,42 y 53,35 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 53,42 > 53,35: gana **Valeria**

**Resultado: Valeria**

**9** **En la prueba de escalada, Raúl ha hecho 38,99 segundos y Lola, 38,28 segundos: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En la prueba de escalada gana la marca más baja, el menor tiempo: compara 38,99 y 38,28.

**SOLUCIÓN**

1. 38,99 y 38,28 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 38,99 > 38,28: gana **Lola**

**Resultado: Lola**

**13** **En el lanzamiento de pelota de tenis, Gonzalo ha hecho 29,15 metros y Raúl, 29,01 metros: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En el lanzamiento de pelota de tenis gana la marca más alta, la mayor distancia: compara 29,15 y 29,01.

**SOLUCIÓN**

1. 29,15 y 29,01 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 29,15 > 29,01: gana **Gonzalo**

**Resultado: Gonzalo**

**16** **En la contrarreloj en bici, Mateo ha hecho 110,54 segundos y Gonzalo, 110,65 segundos: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En la contrarreloj en bici gana la marca más baja, el menor tiempo: compara 110,54 y 110,65.

**SOLUCIÓN**

1. 110,54 y 110,65 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 110,54 < 110,65: gana **Mateo**

**Resultado: Mateo**

**27** **En el lanzamiento de peso, Pablo ha hecho 11,28 metros y Samuel, 11,59 metros: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En el lanzamiento de peso gana la marca más alta, la mayor distancia: compara 11,28 y 11,59.

**SOLUCIÓN**

1. 11,28 y 11,59 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 11,28 < 11,59: gana **Samuel**

**Resultado: Samuel**

**29** **En el lanzamiento de disco, Álvaro ha hecho 23,46 metros y Lola, 23,61 metros: ¿quién ha ganado?**

**Pista:** En el lanzamiento de disco gana la marca más alta, la mayor distancia: compara 23,46 y 23,61.

**SOLUCIÓN**

1. 23,46 y 23,61 tienen la misma parte entera: se comparan las décimas y las centésimas
2. 23,46 < 23,61: gana **Lola**

**Resultado: Lola**

## Ejercicios intermedios

**3** **Un saco de harina pesa 16571 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 16571 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 16571 ÷ 1000 = 16,571 kg; sus milésimas son 1
2. Se deja la centésima: 16571 g ≈ **16,57** kg

**Resultado: 16,57**

**4** **Las medidas de cuatro paquetes de correos son 1,028; 1,033; 1,703 y 1,762 kg: ordénalas de menor a mayor.**

**Pista:** Las cuatro tienen 1 como parte entera: compara las décimas de 1,028; 1,033; 1,703; 1,762, y si coinciden, las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. Parte decimal de 1,028; 1,033; 1,703; 1,762: 028, 033, 703, 762 milésimas
2. 1,028 < 1,033 < 1,703 < 1,762
3. **1,028; 1,033; 1,703; 1,762**

**Resultado: 1,028; 1,033; 1,703; 1,762**

**6** **Un puente sobre la ría mide 1113 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 1113 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 1113 ÷ 1000 = 1,113 km; sus centésimas son 1
2. Se deja la décima: 1113 m ≈ **1,1** km

**Resultado: 1,1**

**8** **Un descenso en piragua por el río mide 5477 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 5477 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 5477 ÷ 1000 = 5,477 km; sus centésimas son 7
2. Se sube la décima: 5477 m ≈ **5,5** km

**Resultado: 5,5**

**10** **El paseo por la muralla de una ciudad mide 2882 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 2882 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 2882 ÷ 1000 = 2,882 km; sus centésimas son 8
2. Se sube la décima: 2882 m ≈ **2,9** km

**Resultado: 2,9**

**11** **Una caja de libros pesa 8164 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 8164 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 8164 ÷ 1000 = 8,164 kg; sus milésimas son 4
2. Se deja la centésima: 8164 g ≈ **8,16** kg

**Resultado: 8,16**

**12** **Las medidas de cuatro trofeos son 1,983; 1,491; 1,381 y 1,297 kg: ordénalas de menor a mayor.**

**Pista:** Las cuatro tienen 1 como parte entera: compara las décimas de 1,983; 1,491; 1,381; 1,297, y si coinciden, las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. Parte decimal de 1,983; 1,491; 1,381; 1,297: 983, 491, 381, 297 milésimas
2. 1,297 < 1,381 < 1,491 < 1,983
3. **1,297; 1,381; 1,491; 1,983**

**Resultado: 1,297; 1,381; 1,491; 1,983**

**14** **Las medidas de cuatro maletas del aeropuerto son 22,603; 22,512; 22,314 y 22,239 kg: ordénalas de menor a mayor.**

**Pista:** Las cuatro tienen 22 como parte entera: compara las décimas de 22,603; 22,512; 22,314; 22,239, y si coinciden, las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. Parte decimal de 22,603; 22,512; 22,314; 22,239: 603, 512, 314, 239 milésimas
2. 22,239 < 22,314 < 22,512 < 22,603
3. **22,239; 22,314; 22,512; 22,603**

**Resultado: 22,239; 22,314; 22,512; 22,603**

**15** **Una pecera vacía pesa 4653 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 4653 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 4653 ÷ 1000 = 4,653 kg; sus milésimas son 3
2. Se deja la centésima: 4653 g ≈ **4,65** kg

**Resultado: 4,65**

**17** **Las medidas de las mochilas de cuatro alumnos son 6,679; 6,632; 6,067 y 6,415 kg: ordénalas de menor a mayor.**

**Pista:** Las cuatro tienen 6 como parte entera: compara las décimas de 6,679; 6,632; 6,067; 6,415, y si coinciden, las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. Parte decimal de 6,679; 6,632; 6,067; 6,415: 679, 632, 067, 415 milésimas
2. 6,067 < 6,415 < 6,632 < 6,679
3. **6,067; 6,415; 6,632; 6,679**

**Resultado: 6,067; 6,415; 6,632; 6,679**

**18** **Un saco de arena para la obra pesa 13521 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 13521 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 13521 ÷ 1000 = 13,521 kg; sus milésimas son 1
2. Se deja la centésima: 13521 g ≈ **13,52** kg

**Resultado: 13,52**

**19** **Una bicicleta infantil pesa 7896 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 7896 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 7896 ÷ 1000 = 7,896 kg; sus milésimas son 6
2. Se sube la centésima: 7896 g ≈ **7,9** kg

**Resultado: 7,9**

**20** **Un paquete de correos pesa 3187 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 3187 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 3187 ÷ 1000 = 3,187 kg; sus milésimas son 7
2. Se sube la centésima: 3187 g ≈ **3,19** kg

**Resultado: 3,19**

**23** **Un gato adulto pesa 4461 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 4461 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 4461 ÷ 1000 = 4,461 kg; sus milésimas son 1
2. Se deja la centésima: 4461 g ≈ **4,46** kg

**Resultado: 4,46**

**24** **Un cross escolar mide 2615 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 2615 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 2615 ÷ 1000 = 2,615 km; sus centésimas son 1
2. Se deja la décima: 2615 m ≈ **2,6** km

**Resultado: 2,6**

**25** **Un paseo por la orilla de la playa mide 5088 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 5088 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 5088 ÷ 1000 = 5,088 km; sus centésimas son 8
2. Se sube la décima: 5088 m ≈ **5,1** km

**Resultado: 5,1**

**26** **Un sendero por la costa mide 6613 m: exprésalo en kilómetros redondeando a la décima.**

**Pista:** Pasa 6613 m a kilómetros (÷ 1000) y mira la cifra de las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 6613 ÷ 1000 = 6,613 km; sus centésimas son 1
2. Se deja la décima: 6613 m ≈ **6,6** km

**Resultado: 6,6**

**28** **Las medidas de cuatro plantas del vivero son 1,057; 1,655; 1,739 y 1,157 m: ordénalas de menor a mayor.**

**Pista:** Las cuatro tienen 1 como parte entera: compara las décimas de 1,057; 1,655; 1,739; 1,157, y si coinciden, las centésimas.

**SOLUCIÓN**

1. Parte decimal de 1,057; 1,655; 1,739; 1,157: 057, 655, 739, 157 milésimas
2. 1,057 < 1,157 < 1,655 < 1,739
3. **1,057; 1,157; 1,655; 1,739**

**Resultado: 1,057; 1,157; 1,655; 1,739**

**30** **Un bonito del Cantábrico pesa 5374 g: exprésalo en kilos redondeando a la centésima.**

**Pista:** Pasa 5374 g a kilos (÷ 1000) y mira la cifra de las milésimas.

**SOLUCIÓN**

1. 5374 ÷ 1000 = 5,374 kg; sus milésimas son 4
2. Se deja la centésima: 5374 g ≈ **5,37** kg

**Resultado: 5,37**

## Ejercicios avanzados

**5** **En la contrarreloj en bici, Raúl ha hecho 134,57 segundos y Pablo, 93,26 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

**Pista:** Resta la marca menor a la mayor, 134,57 – 93,26, con las comas alineadas.

**SOLUCIÓN**

1. Marcas de Raúl y Pablo: 134,57 y 93,26 segundos
2. 134,57 – 93,26 = **41,31** segundos

**Resultado: 41,31**

**21** **En la vuelta a la pista de patinaje, Daniel ha hecho 50,34 segundos y Mario, 39,04 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

**Pista:** Resta la marca menor a la mayor, 50,34 – 39,04, con las comas alineadas.

**SOLUCIÓN**

1. Marcas de Daniel y Mario: 50,34 y 39,04 segundos
2. 50,34 – 39,04 = **11,3** segundos

**Resultado: 11,3**

**22** **En la carrera de 60 metros vallas, Leo ha hecho 13,44 segundos y Lucía, 11,92 segundos: ¿qué diferencia hay entre las dos marcas?**

**Pista:** Resta la marca menor a la mayor, 13,44 – 11,92, con las comas alineadas.

**SOLUCIÓN**

1. Marcas de Leo y Lucía: 13,44 y 11,92 segundos
2. 13,44 – 11,92 = **1,52** segundos

**Resultado: 1,52**

solucionario.de

2

# Operaciones combinadas, potencias y raíz cuadrada

solucionario.de

Tema 2 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

# Tema 2. Operaciones combinadas, potencias y raíz cuadrada

## Teoría

En una operación combinada se respeta un orden: primero los paréntesis; después las potencias y raíces; luego multiplicaciones y divisiones, y al final sumas y restas. En (36 + 13) × 3 – 57, el paréntesis da 49, por 3 son 147 y menos 57 quedan 90.

Una potencia es una multiplicación de factores iguales: $9^2 = 9 \times 9 = 81$ (el cuadrado de 9) y $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$ (el cubo de 4). Con potencias de 10 se descompone un número: $40\,968 = 4 \times 10^4 + 9 \times 10^2 + 6 \times 10 + 8$.

La raíz cuadrada es la operación contraria al cuadrado: $\sqrt{121} = 11$ porque $11 \times 11 = 121$. Sirve, por ejemplo, para saber el lado de un cuadrado del que se conoce el área.

### Conceptos clave

- Jerarquía: paréntesis, potencias y raíces, × y ÷, + y –.
- Potencia: base y exponente (en $4^3$, la base es 4 y el exponente, 3).
- Cuadrado y cubo: exponente 2 y exponente 3.
- Raíz cuadrada: $\sqrt{81} = 9$ porque $9^2 = 81$.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48785 (saberes básicos A.3.2, A.3.4, A.3.8, A.3.10 y A.3.11).

## Ejercicios básicos

**1** **Calcula: (40 + 7) × 4 – 59**

**Pista:** En (40 + 7) × 4 – 59, haz primero el paréntesis.

**SOLUCIÓN**

1. Primero el paréntesis: 40 + 7 = 47
2. 47 × 4 = 188
3. 188 – 59 = **129**

**Resultado: 129**

**2** **Para cubrir una parcela cuadrada se ponen 14 filas de 14 baldosas cada una: ¿cuántas baldosas hacen falta?**

**Pista:** 14 filas de 14 baldosas son 14 × 14, que se escribe $14^2$.

**SOLUCIÓN**

1. 14 filas × 14 baldosas en una parcela cuadrada: $14^2$
2. $14^2 = 14 \times 14 =$ **196** baldosas

**Resultado: 196**

**14** **Para cubrir un invernadero cuadrado se ponen 43 filas de 43 baldosas cada una: ¿cuántas baldosas hacen falta?**

**Pista:** 43 filas de 43 baldosas son 43 × 43, que se escribe $43^2$.

**SOLUCIÓN**

1. 43 filas × 43 baldosas en un invernadero cuadrado: $43^2$
2. $43^2 = 43 \times 43 =$ **1849** baldosas

**Resultado: 1849**

## Ejercicios intermedios

**3** **Leo compra 7 paquetes de 16 cuentas blancas y los reparte todos entre 4 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

**Pista:** Es una operación combinada: (7 × 16) ÷ 4; primero el total de cuentas blancas.

**SOLUCIÓN**

1. 7 paquetes de 16 cuentas blancas: 7 × 16 = 112
2. 112 cuentas blancas entre 4 amigos: 112 ÷ 4 = **28**

**Resultado: 28**

**4** **David compra 2 balones a 24,50 € y 3 bocadillos a 3,95 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 − (2 × 24,50 + 3 × 3,95): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 2 balones: 2 × 24,50 = 49; 3 bocadillos: 3 × 3,95 = 11,85
2. 49 + 11,85 = 60,85 €
3. 100 − 60,85 = **39,15** €

**Resultado: 39,15**

**8** **Samuel compra 4 paquetes de 20 novelas y los reparte todos entre 10 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

**Pista:** Es una operación combinada: (4 × 20) ÷ 10; primero el total de novelas.

**SOLUCIÓN**

1. 4 paquetes de 20 novelas: 4 × 20 = 80
2. 80 novelas entre 10 amigos: 80 ÷ 10 = **8**

**Resultado: 8**

**9** **Aitana compra 3 balones a 21,75 € y 4 entradas de cine a 7,85 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (3 × 21,75 + 4 × 7,85): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 3 balones: 3 × 21,75 = 65,25; 4 entradas de cine: 4 × 7,85 = 31,40
2. 65,25 + 31,40 = 96,65 €
3. 100 – 96,65 = **3,35** €

**Resultado: 3,35**

**15** **Nerea compra 4 entradas de cine a 6,60 € y 2 cajas de rotuladores a 5,50 €, y paga con un billete de 50 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 50 – (4 × 6,60 + 2 × 5,50): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 4 entradas de cine: 4 × 6,60 = 26,40; 2 cajas de rotuladores: 2 × 5,50 = 11
2. 26,40 + 11 = 37,40 €
3. 50 – 37,40 = **12,60** €

**Resultado: 12,60**

**19** **Julia compra 2 billetes de autobús a 1,75 € y 3 cuadernos a 2,40 €, y paga con un billete de 20 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 20 – (2 × 1,75 + 3 × 2,40): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 2 billetes de autobús: 2 × 1,75 = 3,50; 3 cuadernos: 3 × 2,40 = 7,20
2. 3,50 + 7,20 = 10,70 €
3. 20 – 10,70 = **9,30** €

**Resultado: 9,30**

**22** **Mario compra 6 paquetes de 20 cromos de fútbol y los reparte todos entre 4 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

**Pista:** Es una operación combinada: (6 × 20) ÷ 4; primero el total de cromos de fútbol.

**SOLUCIÓN**

1. 6 paquetes de 20 cromos de fútbol: 6 × 20 = 120
2. 120 cromos de fútbol entre 4 amigos: 120 ÷ 4 = **30**

**Resultado: 30**

**24** **Sofía compra 4 entradas al museo a 5,90 € y 2 entradas de cine a 5,95 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (4 × 5,90 + 2 × 5,95): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 4 entradas al museo: 4 × 5,90 = 23,60; 2 entradas de cine: 2 × 5,95 = 11,90
2. 23,60 + 11,90 = 35,50 €
3. 100 – 35,50 = **64,50** €

**Resultado: 64,50**

**25** **Manuel compra 5 cuadernos a 1,65 € y 4 balones a 13,30 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (5 × 1,65 + 4 × 13,30): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 5 cuadernos: 5 × 1,65 = 8,25; 4 balones: 4 × 13,30 = 53,20
2. 8,25 + 53,20 = 61,45 €
3. 100 – 61,45 = **38,55** €

**Resultado: 38,55**

**26** **Daniel compra 2 puzles a 11,20 € y 3 helados a 2 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (2 × 11,20 + 3 × 2): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 2 puzles: 2 × 11,20 = 22,40; 3 helados: 3 × 2 = 6
2. 22,40 + 6 = 28,40 €
3. 100 – 28,40 = **71,60** €

**Resultado: 71,60**

**27** **Óscar compra 2 cometas a 8,25 € y 4 billetes de autobús a 2,35 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (2 × 8,25 + 4 × 2,35): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 2 cometas: 2 × 8,25 = 16,50; 4 billetes de autobús: 4 × 2,35 = 9,40
2. 16,50 + 9,40 = 25,90 €
3. 100 – 25,90 = **74,10** €

**Resultado: 74,10**

**28** **Marina compra 3 kilos de fresas a 4,70 € y 2 macetas a 6,20 €, y paga con un billete de 100 €: ¿cuánto le devuelven?**

**Pista:** Es 100 – (3 × 4,70 + 2 × 6,20): primero las multiplicaciones.

**SOLUCIÓN**

1. 3 kilos de fresas: 3 × 4,70 = 14,10; 2 macetas: 2 × 6,20 = 12,40
2. 14,10 + 12,40 = 26,50 €
3. 100 – 26,50 = **73,50** €

**Resultado: 73,50**

**29** **Claudia compra 8 paquetes de 7 manzanas y los reparte todos entre 4 amigos a partes iguales: ¿cuántos le tocan a cada uno?**

**Pista:** Es una operación combinada: (8 × 7) ÷ 4; primero el total de manzanas.

**SOLUCIÓN**

1. 8 paquetes de 7 manzanas: 8 × 7 = 56
2. 56 manzanas entre 4 amigos: 56 ÷ 4 = **14**

**Resultado: 14**

## Ejercicios avanzados

**5** **En una copistería hay 1432 sobres; salen 5 paquetes con 15 sobres cada uno y después llegan 194 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 1432 – 5 × 15 + 194: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 5 paquetes de 15: 5 × 15 = 75 sobres
2. 1432 – 75 = 1357
3. 1357 + 194 = **1551**

**Resultado: 1551**

**6** **Una sala de exposiciones cuadrada tiene una superficie de 324 m²: ¿cuántos metros mide cada lado?**

**Pista:** El área de un cuadrado es lado × lado: busca el número que multiplicado por sí mismo da 324, la raíz cuadrada.

**SOLUCIÓN**

1. Lado de una sala de exposiciones cuadrada: √324
2. √324 = **18** m, porque 18 × 18 = 324

**Resultado: 18**

**7** **En una granja de huevos hay 6030 huevos; salen 7 cartones con 30 huevos cada uno y después llegan 123 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 6030 – 7 × 30 + 123: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 7 cartones de 30: 7 × 30 = 210 huevos
2. 6030 – 210 = 5820
3. 5820 + 123 = **5943**

**Resultado: 5943**

**10** **El patio cuadrado de una casa tiene una superficie de 529 m²: ¿cuántos metros mide cada lado?**

**Pista:** El área de un cuadrado es lado × lado: busca el número que multiplicado por sí mismo da 529, la raíz cuadrada.

**SOLUCIÓN**

1. Lado del patio cuadrado de una casa: √529
2. √529 = **23** m, porque 23 × 23 = 529

**Resultado: 23**

**11** **En una imprenta hay 2118 folios; salen 8 paquetes con 29 folios cada uno y después llegan 477 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 2118 – 8 × 29 + 477: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 8 paquetes de 29: 8 × 29 = 232 folios
2. 2118 – 232 = 1886
3. 1886 + 477 = **2363**

**Resultado: 2363**

**12** **En la biblioteca del barrio hay 6683 libros; salen 6 estanterías con 40 libros cada una y después llegan 791 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 6683 – 6 × 40 + 791: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 6 estanterías de 40: 6 × 40 = 240 libros
2. 6683 – 240 = 6443
3. 6443 + 791 = **7234**

**Resultado: 7234**

**13** **En una librería hay 742 cuentos; salen 4 cajas con 14 cuentos cada una y después llegan 390 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 742 – 4 × 14 + 390: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 4 cajas de 14: 4 × 14 = 56 cuentos
2. 742 – 56 = 686
3. 686 + 390 = **1076**

**Resultado: 1076**

**16** **En la farmacia hay 6852 tiritas; salen 12 cajas con 18 tiritas cada una y después llegan 562 más: ¿cuántas hay ahora?**

**Pista:** Es 6852 – 12 × 18 + 562: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 12 cajas de 18: 12 × 18 = 216 tiritas
2. 6852 – 216 = 6636
3. 6636 + 562 = **7198**

**Resultado: 7198**

**17** **En el museo hay 1039 cuadros; salen 12 salas con 30 cuadros cada una y después llegan 549 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 1039 – 12 × 30 + 549: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 12 salas de 30: 12 × 30 = 360 cuadros
2. 1039 – 360 = 679
3. 679 + 549 = **1228**

**Resultado: 1228**

**18** **En una tienda de juegos de mesa hay 1775 barajas de cartas; salen 5 estanterías con 48 barajas de cartas cada una y después llegan 558 más: ¿cuántas hay ahora?**

**Pista:** Es 1775 – 5 × 48 + 558: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 5 estanterías de 48: 5 × 48 = 240 barajas de cartas
2. 1775 – 240 = 1535
3. 1535 + 558 = **2093**

**Resultado: 2093**

**20** **En una tienda de manualidades hay 2837 cuentas de colores; salen 4 bolsas con 33 cuentas de colores cada una y después llegan 253 más: ¿cuántas hay ahora?**

**Pista:** Es 2837 – 4 × 33 + 253: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 4 bolsas de 33: 4 × 33 = 132 cuentas de colores
2. 2837 – 132 = 2705
3. 2705 + 253 = **2958**

**Resultado: 2958**

**21** **En una pastelería hay 3042 bombones; salen 3 cajas con 24 bombones cada una y después llegan 169 más: ¿cuántos hay ahora?**

**Pista:** Es 3042 – 3 × 24 + 169: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 3 cajas de 24: 3 × 24 = 72 bombones
2. 3042 – 72 = 2970
3. 2970 + 169 = **3139**

**Resultado: 3139**

### 23 Un solar cuadrado tiene una superficie de 4624 m²: ¿cuántos metros mide cada lado?

**Pista:** El área de un cuadrado es lado × lado: busca el número que multiplicado por sí mismo da 4624, la raíz cuadrada.

**SOLUCIÓN**

1. Lado de un solar cuadrado: $\sqrt{4624}$
2. $\sqrt{4624} =$ **68** m, porque $68 \times 68 = 4624$

**Resultado: 68**

### 30 En un almacén de fruta hay 5682 naranjas; salen 7 cajas con 43 naranjas cada una y después llegan 206 más: ¿cuántas hay ahora?

**Pista:** Es $5682 - 7 \times 43 + 206$: la multiplicación va primero.

**SOLUCIÓN**

1. 7 cajas de 43: $7 \times 43 = 301$ naranjas
2. $5682 - 301 = 5381$
3. $5381 + 206 =$ **5587**

**Resultado: 5587**

solucionario

3

# Divisibilidad, mínimo común múltiplo y máximo común divisor

Tema 3 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 3. Divisibilidad, mínimo común múltiplo y máximo común divisor

## Teoría

Un número es divisible entre otro si la división es exacta. Los criterios de este curso ahorran la división. Un número es divisible entre 2 si acaba en cifra par; entre 3 o entre 9, si la suma de sus cifras es múltiplo de 3 o de 9. Lo es entre 4 si sus dos últimas cifras forman un múltiplo de 4; entre 5, si acaba en 0 o en 5, y entre 10, si acaba en 0.

Un número primo solo tiene dos divisores, 1 y él mismo (13, 97); uno compuesto tiene más (135 = 3 × 45).

El máximo común divisor (m.c.d.) de dos números es el mayor divisor que comparten, y el mínimo común múltiplo (m.c.m.), el menor múltiplo que comparten. El m.c.d. sirve para repartir en grupos iguales lo más grandes posible (60 rosas y 75 margaritas dan 15 ramos), y el m.c.m., para saber cuándo vuelven a coincidir dos cosas que se repiten.

### Conceptos clave

- Múltiplo: resultado de multiplicar un número por otro natural.
- Divisor: número que divide a otro de forma exacta.
- Primo: solo divisible entre 1 y entre sí mismo.
- m.c.d. y m.c.m.: mayor divisor común y menor múltiplo común.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48786 (saberes básicos A.4.5 y A.4.9).

## Ejercicios básicos

**2** **Marina tiene 96 manzanas y 108 peras y quiere hacer cestas iguales, con el mayor número de cestas posible y sin que sobre nada: ¿cuántas cestas hace?**

**Pista:** El número de cestas tiene que dividir a 96 y a 108: es su máximo común divisor.

### SOLUCIÓN

1. Divisores comunes de 96 (manzanas) y 108 (peras): 1, 2, 3, 4, 6, 12
2. m.c.d.(96, 108) = **12** cestas, con 8 manzanas y 9 peras en cada una

**Resultado: 12**

**22** **Raúl tiene 50 cuentas blancas y 30 cuentas negras y quiere hacer pulseras iguales, con el mayor número de pulseras posible y sin que sobre nada: ¿cuántas pulseras hace?**

**Pista:** El número de pulseras tiene que dividir a 50 y a 30: es su máximo común divisor.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 50 (cuentas blancas) y 30 (cuentas negras): 1, 2, 5, 10
2. m.c.d.(50, 30) = **10** pulseras, con 5 cuentas blancas y 3 cuentas negras en cada una

**Resultado: 10**

**25** **Valeria tiene 80 mantas y 30 almohadas y quiere hacer paquetes iguales, con el mayor número de paquetes posible y sin que sobre nada: ¿cuántos paquetes hace?**

**Pista:** El número de paquetes tiene que dividir a 80 y a 30: es su máximo común divisor.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 80 (mantas) y 30 (almohadas): 1, 2, 5, 10
2. m.c.d.(80, 30) = **10** paquetes, con 8 mantas y 3 almohadas en cada uno

**Resultado: 10**

**27** **Gonzalo tiene 65 quesos y 26 tarros de miel y quiere hacer lotes iguales, con el mayor número de lotes posible y sin que sobre nada: ¿cuántos lotes hace?**

**Pista:** El número de lotes tiene que dividir a 65 y a 26: es su máximo común divisor.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 65 (quesos) y 26 (tarros de miel): 1, 13
2. m.c.d.(65, 26) = **13** lotes, con 5 quesos y 2 tarros de miel en cada uno

**Resultado: 13**

## Ejercicios intermedios

**1** **¿El número 96 es primo o compuesto?**

**Pista:** Busca si 96 tiene algún divisor además de 1 y 96: prueba con 2, 3, 5, 7 y 11.

**SOLUCIÓN**

1. $96 = 2 \times 48$
2. 96 tiene más divisores que 1 y 96: es **compuesto**

**Resultado: compuesto**

**3** **En una tienda de golosinas hay 1827 chicles: ¿se pueden colocar en filas de 3 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 1827 es múltiplo de 3: divide 1827 entre 3 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1827 ÷ 3: cociente 609 y resto 0
2. Resto 0 en 1827 ÷ 3: **sí**, 609 filas

**Resultado: sí**

**4** **Un faro y otro faro de la costa se encienden cada 6 y cada 4 segundos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos segundos volverán a coincidir?**

**Pista:** Un faro y otro faro de la costa coinciden en un múltiplo de 6 que también lo es de 4: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 6 hasta el primero que también es múltiplo de 4: 6, 12
2. m.c.m.(6, 4) = **12** segundos: un faro y otro faro de la costa vuelven a coincidir

**Resultado: 12**

**6** **Un semáforo y el de la esquina siguiente se ponen en verde cada 84 y cada 56 segundos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos segundos volverán a coincidir?**

**Pista:** Un semáforo y el de la esquina siguiente coinciden en un múltiplo de 84 que también lo es de 56: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 84 hasta el primero que también es múltiplo de 56: 84, 168
2. m.c.m.(84, 56) = **168** segundos: un semáforo y el de la esquina siguiente vuelven a coincidir

**Resultado: 168**

**7** **En un almacén de pienso hay 1116 sacos de pienso: ¿se pueden colocar en filas de 12 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 1116 es múltiplo de 12: divide 1116 entre 12 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1116 ÷ 12: cociente 93 y resto 0
2. Resto 0 en 1116 ÷ 12: **sí**, 93 filas

**Resultado: sí**

**8** **El tren de cercanías y el regional salen de la estación cada 39 y cada 12 minutos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos minutos volverán a coincidir?**

**Pista:** El tren de cercanías y el regional coinciden en un múltiplo de 39 que también lo es de 12: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 39 hasta el primero que también es múltiplo de 12: 39, 78, 117, 156
2. m.c.m.(39, 12) = **156** minutos: el tren de cercanías y el regional vuelven a coincidir

**Resultado: 156**

**9** **En una cooperativa agrícola hay 180 sacos de patatas: ¿se pueden colocar en filas de 6 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 180 es múltiplo de 6: divide 180 entre 6 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 180 ÷ 6: cociente 30 y resto 0
2. Resto 0 en 180 ÷ 6: **sí**, 30 filas

**Resultado: sí**

**10** **En un almacén de fruta hay 1147 naranjas: ¿se pueden colocar en filas de 3 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 1147 es múltiplo de 3: divide 1147 entre 3 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1147 ÷ 3: cociente 382 y resto 1
2. Resto 1 en 1147 ÷ 3: **no**

**Resultado: no**

**11** **En la panadería de la plaza hay 160 magdalenas: ¿se pueden colocar en filas de 4 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 160 es múltiplo de 4: divide 160 entre 4 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 160 ÷ 4: cociente 40 y resto 0
2. Resto 0 en 160 ÷ 4: **sí**, 40 filas

**Resultado: sí**

**12** **En una almazara hay 687 botellas de aceite: ¿se pueden colocar en filas de 4 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 687 es múltiplo de 4: divide 687 entre 4 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 687 ÷ 4: cociente 171 y resto 3
2. Resto 3 en 687 ÷ 4: **no**

**Resultado: no**

**13** **En una fábrica de juguetes hay 219 muñecos: ¿se pueden colocar en filas de 15 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 219 es múltiplo de 15: divide 219 entre 15 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 219 ÷ 15: cociente 14 y resto 9
2. Resto 9 en 219 ÷ 15: **no**

**Resultado: no**

**14** **En el museo hay 1661 cuadros: ¿se pueden colocar en filas de 12 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 1661 es múltiplo de 12: divide 1661 entre 12 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1661 ÷ 12: cociente 138 y resto 5
2. Resto 5 en 1661 ÷ 12: **no**

**Resultado: no**

**16** **Un columpio y el de al lado pasan por el punto más alto cada 7 y cada 4 segundos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos segundos volverán a coincidir?**

**Pista:** Un columpio y el de al lado coinciden en un múltiplo de 7 que también lo es de 4: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 7 hasta el primero que también es múltiplo de 4: 7, 14, 21, 28
2. m.c.m.(7, 4) = **28** segundos: un columpio y el de al lado vuelven a coincidir

**Resultado: 28**

**17** **En una tienda de juegos de mesa hay 1192 barajas de cartas: ¿se pueden colocar en filas de 6 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 1192 es múltiplo de 6: divide 1192 entre 6 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1192 ÷ 6: cociente 198 y resto 4
2. Resto 4 en 1192 ÷ 6: **no**

**Resultado: no**

**19** **Los peces grandes y los pequeños se alimentan cada 8 y cada 6 horas; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántas horas volverán a coincidir?**

**Pista:** Los peces grandes y los pequeños coinciden en un múltiplo de 8 que también lo es de 6: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 8 hasta el primero que también es múltiplo de 6: 8, 16, 24
2. m.c.m.(8, 6) = **24** horas: los peces grandes y los pequeños vuelven a coincidir

**Resultado: 24**

**20** **En un club de pádel hay 1263 pelotas de pádel: ¿se pueden colocar en filas de 3 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 1263 es múltiplo de 3: divide 1263 entre 3 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1263 ÷ 3: cociente 421 y resto 0
2. Resto 0 en 1263 ÷ 3: **sí**, 421 filas

**Resultado: sí**

**21** **En la farmacia hay 920 tiritas: ¿se pueden colocar en filas de 8 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 920 es múltiplo de 8: divide 920 entre 8 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 920 ÷ 8: cociente 115 y resto 0
2. Resto 0 en 920 ÷ 8: **sí**, 115 filas

**Resultado: sí**

**23** **Un ferri y otro ferri salen del puerto cada 24 y cada 22 minutos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos minutos volverán a coincidir?**

**Pista:** Un ferri y otro ferri coinciden en un múltiplo de 24 que también lo es de 22: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 24 hasta el primero que también es múltiplo de 22: 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 192, 216, 240, 264
2. m.c.m.(24, 22) = **264** minutos: un ferri y otro ferri vuelven a coincidir

**Resultado: 264**

**24** **En una envasadora de agua hay 773 botellas: ¿se pueden colocar en filas de 6 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 773 es múltiplo de 6: divide 773 entre 6 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 773 ÷ 6: cociente 128 y resto 5
2. Resto 5 en 773 ÷ 6: **no**

**Resultado: no**

**26** **Una alarma del móvil y otra alarma suenan cada 6 y cada 21 minutos; si hoy coinciden, ¿dentro de cuántos minutos volverán a coincidir?**

**Pista:** Una alarma del móvil y otra alarma coinciden en un múltiplo de 6 que también lo es de 21: el primero es el mínimo común múltiplo.

**SOLUCIÓN**

1. Múltiplos de 6 hasta el primero que también es múltiplo de 21: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42
2. m.c.m.(6, 21) = **42** minutos: una alarma del móvil y otra alarma vuelven a coincidir

**Resultado: 42**

**28** **En un taller de costura hay 272 camisetas: ¿se pueden colocar en filas de 8 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 272 es múltiplo de 8: divide 272 entre 8 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 272 ÷ 8: cociente 34 y resto 0
2. Resto 0 en 272 ÷ 8: **sí**, 34 filas

**Resultado: sí**

**29** **En una lavandería hay 1892 toallas: ¿se pueden colocar en filas de 25 sin que sobre ninguna?**

**Pista:** Se puede si 1892 es múltiplo de 25: divide 1892 entre 25 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1892 ÷ 25: cociente 75 y resto 17
2. Resto 17 en 1892 ÷ 25: **no**

**Resultado: no**

**30** **En una zapatería hay 1398 pares de zapatos: ¿se pueden colocar en filas de 3 sin que sobre ninguno?**

**Pista:** Se puede si 1398 es múltiplo de 3: divide 1398 entre 3 y mira el resto.

**SOLUCIÓN**

1. 1398 ÷ 3: cociente 466 y resto 0
2. Resto 0 en 1398 ÷ 3: **sí**, 466 filas

**Resultado: sí**

## Ejercicios avanzados

**5** **Se quiere cubrir el suelo de una tienda, de 80 dm por 50 dm, con baldosas cuadradas iguales lo más grandes posible y sin cortar ninguna: ¿cuántos decímetros mide el lado de cada baldosa?**

**Pista:** El lado de la baldosa tiene que caber un número exacto de veces en los 80 dm y en los 50 dm de una tienda: es el m.c.d.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 80 y 50, las medidas de una tienda: 1, 2, 5, 10
2. m.c.d.(80, 50) = **10** dm de lado; caben 8 × 5 = 40 baldosas en una tienda

**Resultado: 10**

**15** **Se quiere cubrir el suelo de una habitación, de 32 dm por 38 dm, con baldosas cuadradas iguales lo más grandes posible y sin cortar ninguna: ¿cuántos decímetros mide el lado de cada baldosa?**

**Pista:** El lado de la baldosa tiene que caber un número exacto de veces en los 32 dm y en los 38 dm de una habitación: es el m.c.d.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 32 y 38, las medidas de una habitación: 1, 2
2. m.c.d.(32, 38) = **2** dm de lado; caben 16 × 19 = 304 baldosas en una habitación

**Resultado: 2**

**18** **Se quiere cubrir el suelo de un aula, de 88 dm por 52 dm, con baldosas cuadradas iguales lo más grandes posible y sin cortar ninguna: ¿cuántos decímetros mide el lado de cada baldosa?**

**Pista:** El lado de la baldosa tiene que caber un número exacto de veces en los 88 dm y en los 52 dm de un aula: es el m.c.d.

**SOLUCIÓN**

1. Divisores comunes de 88 y 52, las medidas de un aula: 1, 2, 4
2. m.c.d.(88, 52) = **4** dm de lado; caben 22 × 13 = 286 baldosas en un aula

**Resultado: 4**

4

# Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones

Tema 4 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 4. Fracciones equivalentes y operaciones con fracciones

## Teoría

Una fracción expresa partes de un todo: el denominador dice en cuántas partes iguales se divide y el numerador, cuántas se toman. Dos fracciones son equivalentes si valen lo mismo (16/30 = 8/15), y una fracción es irreducible cuando ya no se puede simplificar.

Una fracción impropia tiene el numerador mayor que el denominador y se puede escribir como número mixto: 26/3 = 8 y 2/3, porque 26 entre 3 da 8 y sobran 2.

Para sumar o restar fracciones de distinto denominador se reducen antes a común denominador, con el m.c.m. de los denominadores: 3/4 – 3/7 = 21/28 – 12/28 = 9/28. La fracción de una cantidad se calcula dividiendo entre el denominador y multiplicando por el numerador.

### Conceptos clave

- Fracciones equivalentes: representan la misma cantidad.
- Irreducible: numerador y denominador sin divisores comunes salvo el 1.
- Número mixto: un entero más una fracción propia.
- Común denominador: el m.c.m. de los denominadores.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48785-48786 (saberes básicos A.3.12, A.4.10 y A.4.11).

## Ejercicios básicos

### 1 Simplifica 8/12 hasta la fracción irreducible.

**Pista:** Divide el numerador y el denominador de 8/12 entre su m.c.d.

**SOLUCIÓN**

1. m.c.d.(8, 12) = 4
2. 8 ÷ 4 = 2 y 12 ÷ 4 = 3: **2/3**

**Resultado: 2/3**

### 2 De los 1592 cromos que tenía un quiosco, se han vendido 3/4: ¿cuántos quedan?

**Pista:** Calcula 3/4 de 1592 (divide entre 4 y multiplica por 3) y réstalo de 1592.

**SOLUCIÓN**

1. 3/4 de 1592: 1592 ÷ 4 = 398 y 398 × 3 = 1194
2. Quedan 1592 – 1194 = **398** cromos

**Resultado: 398**

**7** **De las 1542 botellas que tenía una envasadora de agua, se han vendido 2/3: ¿cuántas quedan?**

**Pista:** Calcula 2/3 de 1542 (divide entre 3 y multiplica por 2) y réstalo de 1542.

**SOLUCIÓN**

1. 2/3 de 1542: 1542 ÷ 3 = 514 y 514 × 2 = 1028
2. Quedan 1542 – 1028 = **514** botellas

**Resultado: 514**

**9** **De los 121 pares de zapatos que tenía una zapatería, se han vendido 2/11: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 2/11 de 121 (divide entre 11 y multiplica por 2) y réstalo de 121.

**SOLUCIÓN**

1. 2/11 de 121: 121 ÷ 11 = 11 y 11 × 2 = 22
2. Quedan 121 – 22 = **99** pares de zapatos

**Resultado: 99**

**10** **De los 1245 polos que tenía una heladería, se han vendido 2/3: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 2/3 de 1245 (divide entre 3 y multiplica por 2) y réstalo de 1245.

**SOLUCIÓN**

1. 2/3 de 1245: 1245 ÷ 3 = 415 y 415 × 2 = 830
2. Quedan 1245 – 830 = **415** polos

**Resultado: 415**

**11** **De las 3938 pastillas de jabón que tenía una droguería, se han vendido 7/11: ¿cuántas quedan?**

**Pista:** Calcula 7/11 de 3938 (divide entre 11 y multiplica por 7) y réstalo de 3938.

**SOLUCIÓN**

1. 7/11 de 3938: 3938 ÷ 11 = 358 y 358 × 7 = 2506
2. Quedan 3938 – 2506 = **1432** pastillas de jabón

**Resultado: 1432**

**15** **De los 3682 sobres que tenía una copistería, se han vendido 2/7: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 2/7 de 3682 (divide entre 7 y multiplica por 2) y réstalo de 3682.

**SOLUCIÓN**

1. 2/7 de 3682: 3682 ÷ 7 = 526 y 526 × 2 = 1052
2. Quedan 3682 – 1052 = **2630** sobres

**Resultado: 2630**

**16** **De los 1562 sacos de pienso que tenía un almacén de pienso, se han vendido 10/11: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 10/11 de 1562 (divide entre 11 y multiplica por 10) y réstalo de 1562.

**SOLUCIÓN**

1. 10/11 de 1562: 1562 ÷ 11 = 142 y 142 × 10 = 1420
2. Quedan 1562 – 1420 = **142** sacos de pienso

**Resultado: 142**

**17** **De las 516 pelotas de pádel que tenía un club de pádel, se han usado 11/12: ¿cuántas quedan?**

**Pista:** Calcula 11/12 de 516 (divide entre 12 y multiplica por 11) y réstalo de 516.

**SOLUCIÓN**

1. 11/12 de 516: 516 ÷ 12 = 43 y 43 × 11 = 473
2. Quedan 516 – 473 = **43** pelotas de pádel

**Resultado: 43**

**20** **De las 921 cuerdas de guitarra que tenía una tienda de música, se han vendido 2/3: ¿cuántas quedan?**

**Pista:** Calcula 2/3 de 921 (divide entre 3 y multiplica por 2) y réstalo de 921.

**SOLUCIÓN**

1. 2/3 de 921: 921 ÷ 3 = 307 y 307 × 2 = 614
2. Quedan 921 – 614 = **307** cuerdas de guitarra

**Resultado: 307**

**22** **De los 891 tomates que tenía un mercado de abastos, se han vendido 5/9: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 5/9 de 891 (divide entre 9 y multiplica por 5) y réstalo de 891.

**SOLUCIÓN**

1. 5/9 de 891: 891 ÷ 9 = 99 y 99 × 5 = 495
2. Quedan 891 – 495 = **396** tomates

**Resultado: 396**

**24** **De los 3993 bombones que tenía una pastelería, se han vendido 6/11: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 6/11 de 3993 (divide entre 11 y multiplica por 6) y réstalo de 3993.

**SOLUCIÓN**

1. 6/11 de 3993: 3993 ÷ 11 = 363 y 363 × 6 = 2178
2. Quedan 3993 – 2178 = **1815** bombones

**Resultado: 1815**

**26** **De las 2106 tarrinas de fresas que tenía una finca de fresas, se han vendido 4/9: ¿cuántas quedan?**

**Pista:** Calcula 4/9 de 2106 (divide entre 9 y multiplica por 4) y réstalo de 2106.

**SOLUCIÓN**

1. 4/9 de 2106: 2106 ÷ 9 = 234 y 234 × 4 = 936
2. Quedan 2106 – 936 = **1170** tarrinas de fresas

**Resultado: 1170**

**27** **De los 2682 lápices que tenía la papelería, se han vendido 8/9: ¿cuántos quedan?**

**Pista:** Calcula 8/9 de 2682 (divide entre 9 y multiplica por 8) y réstalo de 2682.

**SOLUCIÓN**

1. 8/9 de 2682: 2682 ÷ 9 = 298 y 298 × 8 = 2384
2. Quedan 2682 – 2384 = **298** lápices

**Resultado: 298**

### 29 De las 630 toallas que tenía una lavandería, se han lavado 5/9: ¿cuántas quedan?

**Pista:** Calcula 5/9 de 630 (divide entre 9 y multiplica por 5) y réstalo de 630.

**SOLUCIÓN**

1. 5/9 de 630: 630 ÷ 9 = 70 y 70 × 5 = 350
2. Quedan 630 – 350 = **280** toallas

**Resultado: 280**

## Ejercicios intermedios

### 3 Carla lleva bebido 1/3 de una jarra de zumo y Rubén, 7/8 de otro igual: ¿quién lleva más?

**Pista:** Compara 1/3 y 7/8 con el mismo denominador, 24.

**SOLUCIÓN**

1. Lo que llevan Carla y Rubén: 1/3 = 8/24 y 7/8 = 21/24
2. 1/3 = 8/24 < 21/24 = 7/8: lleva más **Rubén**

**Resultado: Rubén**

### 4 Emma corta el césped de 5/8 del jardín por la mañana y 1/6 por la tarde: ¿qué fracción del jardín lleva cortado?

**Pista:** Suma 5/8 y 1/6 del jardín pasándolas a denominador 24.

**SOLUCIÓN**

1. Fracciones del jardín: 5/8 = 15/24 y 1/6 = 4/24
2. 5/8 + 1/6 = 15/24 + 4/24 = 19/24: lleva **19/24** del jardín

**Resultado: 19/24**

### 8 Julia lleva coloreado 7/10 de un mural y Marcos, 1/3 de otro igual: ¿quién lleva más?

**Pista:** Compara 7/10 y 1/3 con el mismo denominador, 30.

**SOLUCIÓN**

1. Lo que llevan Julia y Marcos: 7/10 = 21/30 y 1/3 = 10/30
2. 7/10 = 21/30 > 10/30 = 1/3: lleva más **Julia**

**Resultado: Julia**

**14** **Escribe la fracción impropia 37/5 como número mixto.**

**Pista:** Divide 37 entre 5: el cociente son los enteros y el resto, el numerador que queda.

**SOLUCIÓN**

1. 37 ÷ 5: cociente 7 y resto 2
2. 37/5 = 7 + 2/5 = **7 y 2/5**

**Resultado: 7 y 2/5**

**19** **Irene llena 2/3 de la piscina por la mañana y 3/10 por la tarde: ¿qué fracción de la piscina lleva llenado?**

**Pista:** Suma 2/3 y 3/10 de la piscina pasándolas a denominador 30.

**SOLUCIÓN**

1. Fracciones de la piscina: 2/3 = 20/30 y 3/10 = 9/30
2. 2/3 + 3/10 = 20/30 + 9/30 = 29/30: lleva **29/30** de la piscina

**Resultado: 29/30**

**23** **Adrián lleva construido 1/5 de una maqueta y Leo, 5/11 de otro igual: ¿quién lleva más?**

**Pista:** Compara 1/5 y 5/11 con el mismo denominador, 55.

**SOLUCIÓN**

1. Lo que llevan Adrián y Leo: 1/5 = 11/55 y 5/11 = 25/55
2. 1/5 = 11/55 < 25/55 = 5/11: lleva más **Leo**

**Resultado: Leo**

**25** **Noa lleva escrito 6/7 de un trabajo de clase y Vega, 1/4 de otro igual: ¿quién lleva más?**

**Pista:** Compara 6/7 y 1/4 con el mismo denominador, 28.

**SOLUCIÓN**

1. Lo que llevan Noa y Vega: 6/7 = 24/28 y 1/4 = 7/28
2. 6/7 = 24/28 > 7/28 = 1/4: lleva más **Noa**

**Resultado: Noa**

**28** **Daniel corre 1/3 de una carrera popular por la mañana y 3/8 por la tarde: ¿qué fracción de una carrera popular lleva corrido?**

**Pista:** Suma 1/3 y 3/8 de una carrera popular pasándolas a denominador 24.

**SOLUCIÓN**

1. Fracciones de una carrera popular: 1/3 = 8/24 y 3/8 = 9/24
2. 1/3 + 3/8 = 8/24 + 9/24 = 17/24: lleva **17/24** de una carrera popular

**Resultado: 17/24**

## Ejercicios avanzados

**5** **Gonzalo colorea 1/3 de un mural el lunes y 1/5 el martes: ¿qué fracción de un mural le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/3 y 1/5) y réstalo de 15/15, el total de un mural.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de un mural: 1/3 + 1/5 = 5/15 + 3/15 = 8/15
2. 15/15 – 8/15 = 7/15: le falta **7/15** de un mural (1/3 y 1/5 ya hechos)

**Resultado: 7/15**

**6** **Óscar se come 1/5 de una tarta el lunes y 3/8 el martes: ¿qué fracción de una tarta le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/5 y 3/8) y réstalo de 40/40, el total de una tarta.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de una tarta: 1/5 + 3/8 = 8/40 + 15/40 = 23/40
2. 40/40 – 23/40 = 17/40: le falta **17/40** de una tarta (1/5 y 3/8 ya hechos)

**Resultado: 17/40**

**12** **Lola pinta 1/4 de una valla el lunes y 4/9 el martes: ¿qué fracción de una valla le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/4 y 4/9) y réstalo de 36/36, el total de una valla.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de una valla: 1/4 + 4/9 = 9/36 + 16/36 = 25/36
2. 36/36 – 25/36 = 11/36: le falta **11/36** de una valla (1/4 y 4/9 ya hechos)

**Resultado: 11/36**

**13** **Aitana se bebe 1/7 de una jarra de zumo el lunes y 2/5 el martes: ¿qué fracción de una jarra de zumo le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/7 y 2/5) y réstalo de 35/35, el total de una jarra de zumo.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de una jarra de zumo: 1/7 + 2/5 = 5/35 + 14/35 = 19/35
2. 35/35 – 19/35 = 16/35: le falta **16/35** de una jarra de zumo (1/7 y 2/5 ya hechos)

**Resultado: 16/35**

**18** **Adrián llena 1/3 de la piscina el lunes y 5/9 el martes: ¿qué fracción de la piscina le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/3 y 5/9) y réstalo de 9/9, el total de la piscina.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de la piscina: 1/3 + 5/9 = 3/9 + 5/9 = 8/9
2. 9/9 – 8/9 = 1/9: le falta **1/9** de la piscina (1/3 y 5/9 ya hechos)

**Resultado: 1/9**

**21** **Paula lee 3/5 de un libro el lunes y 1/4 el martes: ¿qué fracción de un libro le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (3/5 y 1/4) y réstalo de 20/20, el total de un libro.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho de un libro: 3/5 + 1/4 = 12/20 + 5/20 = 17/20
2. 20/20 – 17/20 = 3/20: le falta **3/20** de un libro (3/5 y 1/4 ya hechos)

**Resultado: 3/20**

**30** **Raúl corta el césped de 1/3 del jardín el lunes y 5/8 el martes: ¿qué fracción del jardín le falta?**

**Pista:** Suma lo que lleva (1/3 y 5/8) y réstalo de 24/24, el total del jardín.

**SOLUCIÓN**

1. Hecho del jardín: 1/3 + 5/8 = 8/24 + 15/24 = 23/24
2. 24/24 – 23/24 = 1/24: le falta **1/24** del jardín (1/3 y 5/8 ya hechos)

**Resultado: 1/24**

5

# Decimales y porcentajes

Tema 5 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 5. Decimales y porcentajes

## Teoría

Fracciones, decimales y porcentajes son tres formas de escribir la misma cantidad: 3/5 = 0,6 = 60 %. Para pasar una fracción a decimal se divide el numerador entre el denominador.

Para multiplicar decimales se multiplica como si no hubiera comas y al resultado se le ponen tantas cifras decimales como tengan entre los dos factores. Para sumarlos, se colocan las comas en columna.

El tanto por ciento es una parte de cada 100: el 25 % de 1160 es 1160 × 25 ÷ 100 = 290. En las compras, una rebaja del 50 % sobre 268 € deja el precio en 134 €, y una subida del 15 % sobre 228 € lo lleva a 262,20 €.

### Conceptos clave

- Porcentaje: número de partes de cada 100.
- Fracción a decimal: numerador ÷ denominador.
- Rebaja: se resta el porcentaje al precio.
- Subida: se suma el porcentaje al precio.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48785-48786 (saberes básicos A.3.7, A.3.12, A.4.6 y A.6.1).

## Ejercicios básicos

### 1 Escribe la fracción 33/40 como número decimal.

**Pista:** Una fracción es una división: 33 ÷ 40.

**SOLUCIÓN**

1. 33/40 = 33 ÷ 40
2. 33 ÷ 40 = **0,825**

**Resultado: 0,825**

### 2 Una bicicleta cuesta 127 € y tiene una rebaja del 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 10 % de 127 € y réstalo del precio de una bicicleta.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de una bicicleta: 127 × 10 ÷ 100 = 12,70 €
2. 127 − 12,70 = **114,30** €

**Resultado: 114,30**

### 6 Una raqueta de tenis cuesta 116 € y tiene una rebaja del 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 10 % de 116 € y réstalo del precio de una raqueta de tenis.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de una raqueta de tenis: 116 × 10 ÷ 100 = 11,60 €
2. 116 – 11,60 = **104,40** €

**Resultado: 104,40**

### 13 Un abrigo cuesta 64 € y tiene una rebaja del 50 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 50 % de 64 € y réstalo del precio de un abrigo.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de un abrigo: 64 × 50 ÷ 100 = 32 €
2. 64 – 32 = **32** €

**Resultado: 32**

### 19 Un altavoz cuesta 41 € y tiene una rebaja del 50 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 50 % de 41 € y réstalo del precio de un altavoz.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de un altavoz: 41 × 50 ÷ 100 = 20,50 €
2. 41 – 20,50 = **20,50** €

**Resultado: 20,50**

### 21 Un balón de baloncesto cuesta 21 € y tiene una rebaja del 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 10 % de 21 € y réstalo del precio de un balón de baloncesto.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de un balón de baloncesto: 21 × 10 ÷ 100 = 2,10 €
2. 21 – 2,10 = **18,90** €

**Resultado: 18,90**

### 22 Unos patines cuesta 68 € y tiene una rebaja del 15 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 15 % de 68 € y réstalo del precio de unos patines.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de unos patines: 68 × 15 ÷ 100 = 10,20 €
2. 68 – 10,20 = **57,80** €

**Resultado: 57,80**

### 23 Un telescopio cuesta 135 € y tiene una rebaja del 30 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 30 % de 135 € y réstalo del precio de un telescopio.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de un telescopio: 135 × 30 ÷ 100 = 40,50 €
2. 135 – 40,50 = **94,50** €

**Resultado: 94,50**

### 30 Un microscopio cuesta 103 € y tiene una rebaja del 50 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 50 % de 103 € y réstalo del precio de un microscopio.

**SOLUCIÓN**

1. Rebaja de un microscopio: 103 × 50 ÷ 100 = 51,50 €
2. 103 – 51,50 = **51,50** €

**Resultado: 51,50**

## Ejercicios intermedios

### 3 En la biblioteca municipal hay 1140 socios y el 65 % leen cómics: ¿cuántos son?

**Pista:** El 65 % de 1140 socios: 1140 × 65 ÷ 100.

**SOLUCIÓN**

1. El 65 % de 1140 socios: 1140 × 65 = 74100
2. 74100 ÷ 100 = **741** socios que leen cómics

**Resultado: 741**

**4** **Daniel compra 3,5 kg de mandarinas a 1,92 € el kilo: ¿cuánto paga?**

**Pista:** Multiplica el precio del kilo de mandarinas, 1,92 €, por 3,5.

**SOLUCIÓN**

1. 3,5 kg de mandarinas a 1,92 €
2. 1,92 × 3,5 = **6,72** € de mandarinas

**Resultado: 6,72**

**7** **En un partido de fútbol hay 6820 aficionados y el 30 % eran del equipo visitante: ¿cuántos son?**

**Pista:** El 30 % de 6820 aficionados: 6820 × 30 ÷ 100.

**SOLUCIÓN**

1. El 30 % de 6820 aficionados: 6820 × 30 = 204600
2. 204600 ÷ 100 = **2046** aficionados que eran del equipo visitante

**Resultado: 2046**

**11** **En una sesión de cine hay 120 espectadores y el 20 % compraron palomitas: ¿cuántos son?**

**Pista:** El 20 % de 120 espectadores: 120 × 20 ÷ 100.

**SOLUCIÓN**

1. El 20 % de 120 espectadores: 120 × 20 = 2400
2. 2400 ÷ 100 = **24** espectadores que compraron palomitas

**Resultado: 24**

**12** **Inés compra 3,5 kg de ternera a 14,44 € el kilo: ¿cuánto paga?**

**Pista:** Multiplica el precio del kilo de ternera, 14,44 €, por 3,5.

**SOLUCIÓN**

1. 3,5 kg de ternera a 14,44 €
2. 14,44 × 3,5 = **50,54** € de ternera

**Resultado: 50,54**

### 14 En un museo hay 1440 visitantes y el 25 % eran estudiantes: ¿cuántos son?

**Pista:** El 25 % de 1440 visitantes: 1440 × 25 ÷ 100.

**SOLUCIÓN**

1. El 25 % de 1440 visitantes: 1440 × 25 = 36000
2. 36000 ÷ 100 = **360** visitantes que eran estudiantes

**Resultado: 360**

### 15 Bruno compra 1,5 kg de pimientos a 3,68 € el kilo: ¿cuánto paga?

**Pista:** Multiplica el precio del kilo de pimientos, 3,68 €, por 1,5.

**SOLUCIÓN**

1. 1,5 kg de pimientos a 3,68 €
2. 3,68 × 1,5 = **5,52** € de pimientos

**Resultado: 5,52**

### 26 Irene compra 2,5 kg de lentejas a 1,76 € el kilo: ¿cuánto paga?

**Pista:** Multiplica el precio del kilo de lentejas, 1,76 €, por 2,5.

**SOLUCIÓN**

1. 2,5 kg de lentejas a 1,76 €
2. 1,76 × 2,5 = **4,40** € de lentejas

**Resultado: 4,40**

### 29 Álvaro compra 1,25 kg de uvas a 2,64 € el kilo: ¿cuánto paga?

**Pista:** Multiplica el precio del kilo de uvas, 2,64 €, por 1,25.

**SOLUCIÓN**

1. 1,25 kg de uvas a 2,64 €
2. 2,64 × 1,25 = **3,30** € de uvas

**Resultado: 3,30**

## Ejercicios avanzados

**5** **El precio de unos patines era 70 € y ha subido un 25 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

**Pista:** Calcula el 25 % de 70 € y súmalo al precio que tenía unos patines.

**SOLUCIÓN**

1. Subida de unos patines: 70 × 25 ÷ 100 = 17,50 €
2. 70 + 17,50 = **87,50** €

**Resultado: 87,50**

**8** **El precio de una tienda de campaña era 68 € y ha subido un 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

**Pista:** Calcula el 10 % de 68 € y súmalo al precio que tenía una tienda de campaña.

**SOLUCIÓN**

1. Subida de una tienda de campaña: 68 × 10 ÷ 100 = 6,80 €
2. 68 + 6,80 = **74,80** €

**Resultado: 74,80**

**9** **En una campaña de donación de sangre, 105 de los 300 donantes donaban por primera vez: ¿qué porcentaje son?**

**Pista:** Divide los 105 donantes entre los 300 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 105 de 300 donantes: 105 × 100 = 10500
2. 10500 ÷ 300 = **35** % de donantes

**Resultado: 35**

**10** **En una encuesta del ayuntamiento, 120 de los 480 personas reciclan el vidrio: ¿qué porcentaje son?**

**Pista:** Divide los 120 personas entre los 480 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 120 de 480 personas: 120 × 100 = 12000
2. 12000 ÷ 480 = **25** % de personas

**Resultado: 25**

### 16 El precio de un microscopio era 144 € y ha subido un 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 10 % de 144 € y súmalo al precio que tenía un microscopio.

**SOLUCIÓN**

1. Subida de un microscopio: 144 × 10 ÷ 100 = 14,40 €
2. 144 + 14,40 = **158,40** €

**Resultado: 158,40**

### 17 En el polideportivo, 285 de los 300 usuarios van a la piscina: ¿qué porcentaje son?

**Pista:** Divide los 285 usuarios entre los 300 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 285 de 300 usuarios: 285 × 100 = 28500
2. 28500 ÷ 300 = **95** % de usuarios

**Resultado: 95**

### 18 En un campamento, 16 de los 80 niños saben nadar: ¿qué porcentaje son?

**Pista:** Divide los 16 niños entre los 80 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 16 de 80 niños: 16 × 100 = 1600
2. 1600 ÷ 80 = **20** % de niños

**Resultado: 20**

### 20 El precio de un altavoz era 56 € y ha subido un 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?

**Pista:** Calcula el 10 % de 56 € y súmalo al precio que tenía un altavoz.

**SOLUCIÓN**

1. Subida de un altavoz: 56 × 10 ÷ 100 = 5,60 €
2. 56 + 5,60 = **61,60** €

**Resultado: 61,60**

**24** **El precio de una impresora era 149 € y ha subido un 10 %: ¿cuánto cuesta ahora?**

**Pista:** Calcula el 10 % de 149 € y súmalo al precio que tenía una impresora.

**SOLUCIÓN**

1. Subida de una impresora: 149 × 10 ÷ 100 = 14,90 €
2. 149 + 14,90 = **163,90** €

**Resultado: 163,90**

**25** **En la feria del libro, 442 de los 520 visitantes compraron algún libro: ¿qué porcentaje son?**

**Pista:** Divide los 442 visitantes entre los 520 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 442 de 520 visitantes: 442 × 100 = 44200
2. 44200 ÷ 520 = **85** % de visitantes

**Resultado: 85**

**27** **En una granja escuela, 374 de los 440 visitantes eran familias: ¿qué porcentaje son?**

**Pista:** Divide los 374 visitantes entre los 440 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 374 de 440 visitantes: 374 × 100 = 37400
2. 37400 ÷ 440 = **85** % de visitantes

**Resultado: 85**

**28** **En una escuela de música, 68 de los 340 alumnos tocan un instrumento de cuerda: ¿qué porcentaje son?**

**Pista:** Divide los 68 alumnos entre los 340 y multiplica por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 68 de 340 alumnos: 68 × 100 = 6800
2. 6800 ÷ 340 = **20** % de alumnos

**Resultado: 20**

6

# Proporcionalidad y escalas

Tema 6 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 6. Proporcionalidad y escalas

## Teoría

Dos magnitudes son directamente proporcionales cuando, si una se multiplica por un número, la otra también: el doble de personas, el doble de arroz. Para resolver estos problemas se reduce a la unidad: si 5 bocadillos cuestan 6,85 €, uno cuesta 1,37 € y 12 cuestan 16,44 €.

Una escala dice cuántas veces se ha reducido la realidad en un mapa o un plano. En un mapa a escala 1:50 000, cada centímetro son 50 000 cm de verdad, es decir, 500 m: 3 cm del mapa son 1,5 km.

Al revés, para saber cuánto ocupa en el mapa una distancia real, se pasa a centímetros y se divide entre la escala.

**Conceptos clave**

- Proporcionalidad directa: las dos magnitudes crecen en la misma proporción.
- Reducción a la unidad: calcular primero cuánto corresponde a 1.
- Escala 1:50 000: 1 cm del mapa son 50 000 cm reales.
- 1 km = 100 000 cm.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48786 (saberes básicos A.5.1 y A.5.2).

## Ejercicios básicos

**1** **Si 4 litros de gasolina cuestan 22,72 €, ¿cuánto cuestan 8?**

**Pista:** Reduce a la unidad: lo que cuesta 1 es 22,72 ÷ 4.

**SOLUCIÓN**

1. 22,72 ÷ 4 = 5,68 € cada uno
2. 5,68 × 8 = **45,44** €

**Resultado: 45,44**

**2** **Para 2 personas, una paella lleva 200 g de arroz: ¿cuántos gramos hacen falta para 12 personas?**

**Pista:** Primero calcula los gramos de arroz para 1 persona: 200 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Arroz para 1 persona: 200 ÷ 2 = 100 g
2. Para 12 personas: 100 × 12 = **1200** g

**Resultado: 1200**

**10** **Para 5 personas, un puré de verduras lleva 815 g de calabacín: ¿cuántos gramos hacen falta para 4 personas?**

**Pista:** Primero calcula los gramos de calabacín para 1 persona: 815 ÷ 5.

**SOLUCIÓN**

1. Calabacín para 1 persona: 815 ÷ 5 = 163 g
2. Para 4 personas: 163 × 4 = **652** g

**Resultado: 652**

**23** **Para 6 personas, una ensalada de pasta lleva 366 g de pasta: ¿cuántos gramos hacen falta para 5 personas?**

**Pista:** Primero calcula los gramos de pasta para 1 persona: 366 ÷ 6.

**SOLUCIÓN**

1. Pasta para 1 persona: 366 ÷ 6 = 61 g
2. Para 5 personas: 61 × 5 = **305** g

**Resultado: 305**

## Ejercicios intermedios

**3** **En un mapa a escala 1:25000, dos cuevas están a 13 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:25000: cada centímetro del mapa son 25000 cm de verdad; multiplica los 13 cm entre dos cuevas por 25000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos cuevas: 13 × 25000 = 325000 cm
2. 325000 cm ÷ 100000 = **3,25** km entre dos cuevas

**Resultado: 3,25**

**4** **Un grupo de senderistas recorre 18 km en 3 horas a la misma velocidad: ¿cuántos kilómetros recorre en 4 horas?**

**Pista:** Reduce a la unidad: en 1 hora, un grupo de senderistas recorre 18 ÷ 3 km.

**SOLUCIÓN**

1. Un grupo de senderistas en 1 hora: 18 ÷ 3 = 6 km
2. En 4 horas: 6 × 4 = **24** km

**Resultado: 24**

**6** **En un mapa a escala 1:50000, dos lagunas están a 27 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:50000: cada centímetro del mapa son 50000 cm de verdad; multiplica los 27 cm entre dos lagunas por 50000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos lagunas: 27 × 50000 = 1350000 cm
2. 1350000 cm ÷ 100000 = **13,5** km entre dos lagunas

**Resultado: 13,5**

**7** **En un mapa a escala 1:250000, dos monasterios están a 6 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 6 cm entre dos monasterios por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos monasterios: 6 × 250000 = 1500000 cm
2. 1500000 cm ÷ 100000 = **15** km entre dos monasterios

**Resultado: 15**

**8** **En un mapa a escala 1:200000, dos ciudades cercanas están a 14 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:200000: cada centímetro del mapa son 200000 cm de verdad; multiplica los 14 cm entre dos ciudades cercanas por 200000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos ciudades cercanas: 14 × 200000 = 2800000 cm
2. 2800000 cm ÷ 100000 = **28** km entre dos ciudades cercanas

**Resultado: 28**

**9** **En un mapa a escala 1:200000, dos pueblos de la sierra están a 10 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:200000: cada centímetro del mapa son 200000 cm de verdad; multiplica los 10 cm entre dos pueblos de la sierra por 200000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos pueblos de la sierra: 10 × 200000 = 2000000 cm
2. 2000000 cm ÷ 100000 = **20** km entre dos pueblos de la sierra

**Resultado: 20**

**12** **En un mapa a escala 1:250000, dos puertos de montaña están a 11 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 11 cm entre dos puertos de montaña por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos puertos de montaña: 11 × 250000 = 2750000 cm
2. 2750000 cm ÷ 100000 = **27,5** km entre dos puertos de montaña

**Resultado: 27,5**

**13** **En un mapa a escala 1:250000, dos castillos están a 2 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 2 cm entre dos castillos por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos castillos: 2 × 250000 = 500000 cm
2. 500000 cm ÷ 100000 = **5** km entre dos castillos

**Resultado: 5**

**18** **En un mapa a escala 1:100000, dos albergues del Camino de Santiago están a 27 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:100000: cada centímetro del mapa son 100000 cm de verdad; multiplica los 27 cm entre dos albergues del Camino de Santiago por 100000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos albergues del Camino de Santiago: 27 × 100000 = 2700000 cm
2. 2700000 cm ÷ 100000 = **27** km entre dos albergues del Camino de Santiago

**Resultado: 27**

**20** **En un mapa a escala 1:250000, dos estaciones de esquí están a 16 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?**

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 16 cm entre dos estaciones de esquí por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos estaciones de esquí: 16 × 250000 = 4000000 cm
2. 4000000 cm ÷ 100000 = **40** km entre dos estaciones de esquí

**Resultado: 40**

### 21 En un mapa a escala 1:250000, dos islas están a 16 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 16 cm entre dos islas por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos islas: 16 × 250000 = 4000000 cm
2. 4000000 cm ÷ 100000 = **40** km entre dos islas

**Resultado: 40**

### 27 En un mapa a escala 1:50000, dos refugios de montaña están a 20 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?

**Pista:** Escala 1:50000: cada centímetro del mapa son 50000 cm de verdad; multiplica los 20 cm entre dos refugios de montaña por 50000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos refugios de montaña: 20 × 50000 = 1000000 cm
2. 1000000 cm ÷ 100000 = **10** km entre dos refugios de montaña

**Resultado: 10**

### 29 En un mapa a escala 1:250000, dos parques naturales están a 20 cm: ¿cuántos kilómetros los separan en la realidad?

**Pista:** Escala 1:250000: cada centímetro del mapa son 250000 cm de verdad; multiplica los 20 cm entre dos parques naturales por 250000 y pasa a kilómetros.

**SOLUCIÓN**

1. Dos parques naturales: 20 × 250000 = 5000000 cm
2. 5000000 cm ÷ 100000 = **50** km entre dos parques naturales

**Resultado: 50**

## Ejercicios avanzados

### 5 2 kg de cerezas cuestan 13,30 €: ¿cuánto cuestan 7 kg?

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de cerezas: 13,30 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de cerezas: 13,30 ÷ 2 = 6,65 €
2. 7 kg: 6,65 × 7 = **46,55** €

**Resultado: 46,55**

**11** **3 kg de naranjas cuestan 5,85 €: ¿cuánto cuestan 7 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de naranjas: 5,85 ÷ 3.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de naranjas: 5,85 ÷ 3 = 1,95 €
2. 7 kg: 1,95 × 7 = **13,65** €

**Resultado: 13,65**

**14** **Dos monasterios están a 20 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:200000?**

**Pista:** Pasa los 20 km entre dos monasterios a centímetros (× 100000) y divide entre 200000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos monasterios: 20 × 100000 = 2000000 cm
2. 2000000 ÷ 200000 = **10** cm en el mapa

**Resultado: 10**

**15** **Dos pueblos de la sierra están a 27 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:50000?**

**Pista:** Pasa los 27 km entre dos pueblos de la sierra a centímetros (× 100000) y divide entre 50000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos pueblos de la sierra: 27 × 100000 = 2700000 cm
2. 2700000 ÷ 50000 = **54** cm en el mapa

**Resultado: 54**

**16** **5 kg de jamón cuestan 79,25 €: ¿cuánto cuestan 6 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de jamón: 79,25 ÷ 5.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de jamón: 79,25 ÷ 5 = 15,85 €
2. 6 kg: 15,85 × 6 = **95,10** €

**Resultado: 95,10**

**17** **Dos aldeas están a 10 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:200000?**

**Pista:** Pasa los 10 km entre dos aldeas a centímetros (× 100000) y divide entre 200000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos aldeas: 10 × 100000 = 1000000 cm
2. 1000000 ÷ 200000 = **5** cm en el mapa

**Resultado: 5**

**19** **3 kg de kiwis cuestan 9,45 €: ¿cuánto cuestan 8 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de kiwis: 9,45 ÷ 3.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de kiwis: 9,45 ÷ 3 = 3,15 €
2. 8 kg: 3,15 × 8 = **25,20** €

**Resultado: 25,20**

**22** **4 kg de nueces cuestan 25,20 €: ¿cuánto cuestan 2 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de nueces: 25,20 ÷ 4.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de nueces: 25,20 ÷ 4 = 6,30 €
2. 2 kg: 6,30 × 2 = **12,60** €

**Resultado: 12,60**

**24** **Dos albergues del Camino de Santiago están a 15 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:500000?**

**Pista:** Pasa los 15 km entre dos albergues del Camino de Santiago a centímetros (× 100000) y divide entre 500000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos albergues del Camino de Santiago: 15 × 100000 = 1500000 cm
2. 1500000 ÷ 500000 = **3** cm en el mapa

**Resultado: 3**

**25** **Dos estaciones de esquí están a 25 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:500000?**

**Pista:** Pasa los 25 km entre dos estaciones de esquí a centímetros (× 100000) y divide entre 500000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos estaciones de esquí: 25 × 100000 = 2500000 cm
2. 2500000 ÷ 500000 = **5** cm en el mapa

**Resultado: 5**

**26** **Dos cumbres están a 16 km en la realidad: ¿a cuántos centímetros aparecen en un mapa a escala 1:50000?**

**Pista:** Pasa los 16 km entre dos cumbres a centímetros (× 100000) y divide entre 50000.

**SOLUCIÓN**

1. Dos cumbres: 16 × 100000 = 1600000 cm
2. 1600000 ÷ 50000 = **32** cm en el mapa

**Resultado: 32**

**28** **5 kg de fresas cuestan 22,25 €: ¿cuánto cuestan 7 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de fresas: 22,25 ÷ 5.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de fresas: 22,25 ÷ 5 = 4,45 €
2. 7 kg: 4,45 × 7 = **31,15** €

**Resultado: 31,15**

**30** **4 kg de tomates cuestan 6,20 €: ¿cuánto cuestan 5 kg?**

**Pista:** Busca el precio de 1 kg de tomates: 6,20 ÷ 4.

**SOLUCIÓN**

1. 1 kg de tomates: 6,20 ÷ 4 = 1,55 €
2. 5 kg: 1,55 × 5 = **7,75** €

**Resultado: 7,75**

7

# Sistema métrico decimal

Tema 7 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 7. Sistema métrico decimal

## Teoría

El sistema métrico decimal mide longitud (metro), masa (gramo), capacidad (litro), superficie (metro cuadrado) y volumen (metro cúbico). En longitud, masa y capacidad, cada unidad es 10 veces la siguiente: 1 km = 1000 m, 1 hm = 100 m, 1 l = 100 cl.

Para pasar de una unidad mayor a otra menor se multiplica y, al revés, se divide: 52,16 hm son 5216 m y 650 g son 0,65 kg. En superficie, cada unidad es 100 veces la siguiente: 1 área (a) son 100 $m^2$.

Capacidad y volumen se relacionan: 1 $dm^3$ es 1 litro y 1 $m^3$ son 1000 litros. Por eso un depósito de 17 dm × 7 dm × 5 dm tiene 595 $dm^3$ y caben en él 595 litros.

### Conceptos clave

- km, hm, dam, m, dm, cm, mm: de 10 en 10.
- Superficie: de 100 en 100 (1 $m^2$ = 100 $dm^2$).
- 1 $dm^3$ = 1 litro; 1 $m^3$ = 1000 litros.
- 1 área = 100 $m^2$; 1 hectárea = 100 áreas.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48786-48787 (saberes básicos B.1.1, B.3.1 y B.3.4).

## Ejercicios básicos

**1** **Expresa 20,99 m en centímetros.**

**Pista:** 1 m = 100 cm: multiplica 20,99 por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 20,99 m, y 1 m = 100 cm
2. 20,99 × 100 = **2099** cm

**Resultado: 2099**

**2** **El tramo de carrera de un triatlón mide 8,82 km y ya se han hecho 412 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 8,82 km del tramo de carrera de un triatlón a metros (× 1000) y resta 412.

**SOLUCIÓN**

1. El tramo de carrera de un triatlón: 8,82 × 1000 = 8820 m
2. Faltan 8820 – 412 = **8408** m

**Resultado: 8408**

**10** **Un descenso en piragua por el río mide 8,97 km y ya se han hecho 8785 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 8,97 km de un descenso en piragua por el río a metros (× 1000) y resta 8785.

**SOLUCIÓN**

1. Un descenso en piragua por el río: 8,97 × 1000 = 8970 m
2. Faltan 8970 – 8785 = **185** m

**Resultado: 185**

**19** **Una pista de esquí mide 1,87 km y ya se han hecho 1332 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 1,87 km de una pista de esquí a metros (× 1000) y resta 1332.

**SOLUCIÓN**

1. Una pista de esquí: 1,87 × 1000 = 1870 m
2. Faltan 1870 – 1332 = **538** m

**Resultado: 538**

**26** **Una travesía a nado en un lago mide 1,54 km y ya se han hecho 708 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 1,54 km de una travesía a nado en un lago a metros (× 1000) y resta 708.

**SOLUCIÓN**

1. Una travesía a nado en un lago: 1,54 × 1000 = 1540 m
2. Faltan 1540 – 708 = **832** m

**Resultado: 832**

**27** **Expresa 77,65 hm en metros.**

**Pista:** 1 hm = 100 m: multiplica 77,65 por 100.

**SOLUCIÓN**

1. 77,65 hm, y 1 hm = 100 m
2. 77,65 × 100 = **7765** m

**Resultado: 7765**

**28** **Un tramo de vía verde mide 15,73 km y ya se han hecho 854 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 15,73 km de un tramo de vía verde a metros (× 1000) y resta 854.

**SOLUCIÓN**

1. Un tramo de vía verde: 15,73 × 1000 = 15730 m
2. Faltan 15730 – 854 = **14876** m

**Resultado: 14876**

**29** **Una línea de tranvía mide 5,94 km y ya se han hecho 4630 m: ¿cuántos metros faltan?**

**Pista:** Pasa los 5,94 km de una línea de tranvía a metros (× 1000) y resta 4630.

**SOLUCIÓN**

1. Una línea de tranvía: 5,94 × 1000 = 5940 m
2. Faltan 5940 – 4630 = **1310** m

**Resultado: 1310**

## Ejercicios intermedios

**3** **Con una tetera de hotel de 3 litros de té con menta se llenan tazas de 20 cl: ¿cuántas tazas se llenan?**

**Pista:** 1 litro son 100 cl: pasa 3 litros de té con menta a centilitros y divide entre 20.

**SOLUCIÓN**

1. 3 × 100 = 300 cl de té con menta
2. 300 cl de té con menta ÷ 20 = **15** tazas

**Resultado: 15**

**4** **Hugo compra 1,5 kg de manzanas y 950 g de merluza: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 950 g de merluza a kilos (÷ 1000) y súmalos a 1,5.

**SOLUCIÓN**

1. 950 g de merluza: 950 ÷ 1000 = 0,95 kg
2. 1,5 + 0,95 = **2,45** kg

**Resultado: 2,45**

**7** **Con una nevera de playa de 3 litros de gazpacho se llenan vasos de 20 cl: ¿cuántos vasos se llenan?**

**Pista:** 1 litro son 100 cl: pasa 3 litros de gazpacho a centilitros y divide entre 20.

**SOLUCIÓN**

1. 3 × 100 = 300 cl de gazpacho
2. 300 cl de gazpacho ÷ 20 = **15** vasos

**Resultado: 15**

**12** **Con una perola de 4 litros de chocolate se llenan tazas de 20 cl: ¿cuántas tazas se llenan?**

**Pista:** 1 litro son 100 cl: pasa 4 litros de chocolate a centilitros y divide entre 20.

**SOLUCIÓN**

1. 4 × 100 = 400 cl de chocolate
2. 400 cl de chocolate ÷ 20 = **20** tazas

**Resultado: 20**

**13** **Pablo compra 3 kg de naranjas y 710 g de almendras: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 710 g de almendras a kilos (÷ 1000) y súmalos a 3.

**SOLUCIÓN**

1. 710 g de almendras: 710 ÷ 1000 = 0,71 kg
2. 3 + 0,71 = **3,71** kg

**Resultado: 3,71**

**14** **Vega compra 3 kg de pimientos y 460 g de almendras: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 460 g de almendras a kilos (÷ 1000) y súmalos a 3.

**SOLUCIÓN**

1. 460 g de almendras: 460 ÷ 1000 = 0,46 kg
2. 3 + 0,46 = **3,46** kg

**Resultado: 3,46**

**15** **Iker compra 0,75 kg de cerezas y 580 g de naranjas: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 580 g de naranjas a kilos (÷ 1000) y súmalos a 0,75.

**SOLUCIÓN**

1. 580 g de naranjas: 580 ÷ 1000 = 0,58 kg
2. 0,75 + 0,58 = **1,33** kg

**Resultado: 1,33**

**16** **David compra 3 kg de nueces y 370 g de pimientos: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 370 g de pimientos a kilos (÷ 1000) y súmalos a 3.

**SOLUCIÓN**

1. 370 g de pimientos: 370 ÷ 1000 = 0,37 kg
2. 3 + 0,37 = **3,37** kg

**Resultado: 3,37**

**17** **Julia compra 1,5 kg de ternera y 130 g de cerezas: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 130 g de cerezas a kilos (÷ 1000) y súmalos a 1,5.

**SOLUCIÓN**

1. 130 g de cerezas: 130 ÷ 1000 = 0,13 kg
2. 1,5 + 0,13 = **1,63** kg

**Resultado: 1,63**

**18** **Bruno compra 2 kg de almendras y 220 g de jamón: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 220 g de jamón a kilos (÷ 1000) y súmalos a 2.

**SOLUCIÓN**

1. 220 g de jamón: 220 ÷ 1000 = 0,22 kg
2. 2 + 0,22 = **2,22** kg

**Resultado: 2,22**

**20** **Inés compra 0,75 kg de jamón y 730 g de fresas: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 730 g de fresas a kilos (÷ 1000) y súmalos a 0,75.

**SOLUCIÓN**

1. 730 g de fresas: 730 ÷ 1000 = 0,73 kg
2. 0,75 + 0,73 = **1,48** kg

**Resultado: 1,48**

**21** **Martina compra 0,75 kg de nueces y 880 g de uvas: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 880 g de uvas a kilos (÷ 1000) y súmalos a 0,75.

**SOLUCIÓN**

1. 880 g de uvas: 880 ÷ 1000 = 0,88 kg
2. 0,75 + 0,88 = **1,63** kg

**Resultado: 1,63**

**22** **Daniel compra 1,25 kg de queso y 770 g de manzanas: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 770 g de manzanas a kilos (÷ 1000) y súmalos a 1,25.

**SOLUCIÓN**

1. 770 g de manzanas: 770 ÷ 1000 = 0,77 kg
2. 1,25 + 0,77 = **2,02** kg

**Resultado: 2,02**

**23** **Leo compra 2 kg de pimientos y 340 g de queso: ¿cuántos kilos pesa la compra?**

**Pista:** Pasa los 340 g de queso a kilos (÷ 1000) y súmalos a 2.

**SOLUCIÓN**

1. 340 g de queso: 340 ÷ 1000 = 0,34 kg
2. 2 + 0,34 = **2,34** kg

**Resultado: 2,34**

### 24 Sofía compra 1,25 kg de queso y 470 g de nueces: ¿cuántos kilos pesa la compra?

**Pista:** Pasa los 470 g de nueces a kilos (÷ 1000) y súmalos a 1,25.

**SOLUCIÓN**

1. 470 g de nueces: 470 ÷ 1000 = 0,47 kg
2. 1,25 + 0,47 = **1,72** kg

**Resultado: 1,72**

### 25 Alba compra 2 kg de mandarinas y 770 g de nueces: ¿cuántos kilos pesa la compra?

**Pista:** Pasa los 770 g de nueces a kilos (÷ 1000) y súmalos a 2.

**SOLUCIÓN**

1. 770 g de nueces: 770 ÷ 1000 = 0,77 kg
2. 2 + 0,77 = **2,77** kg

**Resultado: 2,77**

## Ejercicios avanzados

### 5 Una bañera de hidromasaje mide 17 dm de largo, 20 dm de ancho y 8 dm de alto: ¿cuántos litros de agua caben?

**Pista:** Calcula el volumen (17 × 20 × 8) en $dm^3$ y recuerda que 1 $dm^3$ es 1 litro.

**SOLUCIÓN**

1. Volumen de una bañera de hidromasaje: 17 × 20 × 8 = 2720 $dm^3$
2. 2720 $dm^3$ = **2720** litros

**Resultado: 2720**

### 6 Un aljibe mide 5 m de largo, 4 m de ancho y 4 m de alto: ¿cuántos litros de agua caben?

**Pista:** Calcula el volumen (5 × 4 × 4) en $m^3$ y recuerda que 1 $m^3$ son 1000 litros.

**SOLUCIÓN**

1. Volumen de un aljibe: 5 × 4 × 4 = 80 $m^3$
2. 80 × 1000 = **80000** litros

**Resultado: 80000**

**8** **Un jardín cuadrado mide 26 m de lado: ¿cuántas áreas tiene su superficie?**

**Pista:** Calcula los m² (26 × 26) y recuerda que 1 área (a) son 100 m².

**SOLUCIÓN**

1. Superficie de un jardín cuadrado: 26 × 26 = 676 m²
2. 676 ÷ 100 = **6,76** áreas

**Resultado: 6,76**

**9** **El interior de una nevera mide 6 dm de largo, 5 dm de ancho y 12 dm de alto: ¿cuántos litros de agua caben?**

**Pista:** Calcula el volumen (6 × 5 × 12) en dm³ y recuerda que 1 dm³ es 1 litro.

**SOLUCIÓN**

1. Volumen del interior de una nevera: 6 × 5 × 12 = 360 dm³
2. 360 dm³ = **360** litros

**Resultado: 360**

**11** **Una pecera mide 8 dm de largo, 4 dm de ancho y 3 dm de alto: ¿cuántos litros de agua caben?**

**Pista:** Calcula el volumen (8 × 4 × 3) en dm³ y recuerda que 1 dm³ es 1 litro.

**SOLUCIÓN**

1. Volumen de una pecera: 8 × 4 × 3 = 96 dm³
2. 96 dm³ = **96** litros

**Resultado: 96**

**30** **Una balsa de riego mide 16 m de largo, 9 m de ancho y 2 m de alto: ¿cuántos litros de agua caben?**

**Pista:** Calcula el volumen (16 × 9 × 2) en m³ y recuerda que 1 m³ son 1000 litros.

**SOLUCIÓN**

1. Volumen de una balsa de riego: 16 × 9 × 2 = 288 m³
2. 288 × 1000 = **288000** litros

**Resultado: 288000**

8

# Ángulos, circunferencia y áreas

Tema 8 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 8. Ángulos, circunferencia y áreas

## Teoría

Los ángulos se miden en grados y se clasifican en agudos, rectos, obtusos y llanos. Los tres ángulos de un triángulo suman 180°; dos ángulos complementarios suman 90° y dos suplementarios, 180°.

La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio, con π ≈ 3,14. Una pista de 13 m de radio tiene un borde de 2 × 3,14 × 13 = 81,64 m. El diámetro es el doble del radio.

El área de un rectángulo o de un paralelogramo es base × altura; la de un triángulo, base × altura ÷ 2, y la de un rombo, diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2. Un jardín triangular de 24 m de base y 18 m de altura tiene 216 m².

### Conceptos clave

- Suma de ángulos de un triángulo: 180°.
- Complementarios: suman 90°. Suplementarios: suman 180°.
- Longitud de la circunferencia: 2 × π × r, con π ≈ 3,14.
- Área del triángulo: b × h ÷ 2. Área del rombo: D × d ÷ 2.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, págs. 48787-48788 (saberes básicos C.1.5, C.1.6, C.1.7 y C.4.1).

## Ejercicios básicos

### 1 Dos ángulos de un triángulo miden 52° y 34°: ¿cuánto mide el tercero?

**Pista:** Los tres ángulos de un triángulo suman 180°: resta 52° y 34°.

**SOLUCIÓN**

1. 52 + 34 = 86
2. 180 − 86 = **94**°

**Resultado: 94**

### 2 Una plaza tiene 54 m de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 54.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de una plaza: 2 × 54 = 108
2. 108 × 3,14 = **339,12** m

**Resultado: 339,12**

**6** **Un paraguas abierto tiene 49 cm de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.**

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 49.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de un paraguas abierto: 2 × 49 = 98
2. 98 × 3,14 = **307,72** cm

**Resultado: 307,72**

**8** **Una diana tiene 39 cm de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.**

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 39.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de una diana: 2 × 39 = 78
2. 78 × 3,14 = **244,92** cm

**Resultado: 244,92**

**11** **Una cama elástica tiene 158 cm de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.**

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 158.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de una cama elástica: 2 × 158 = 316
2. 316 × 3,14 = **992,24** cm

**Resultado: 992,24**

**15** **Un aro de gimnasia tiene 44 cm de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.**

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 44.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de un aro de gimnasia: 2 × 44 = 88
2. 88 × 3,14 = **276,32** cm

**Resultado: 276,32**

**21** **Una piscina hinchable tiene 104 cm de radio: ¿cuánto mide su borde (la circunferencia)? Usa π = 3,14.**

**Pista:** La longitud de la circunferencia es 2 × π × radio: 2 × 3,14 × 104.

**SOLUCIÓN**

1. Borde de una piscina hinchable: 2 × 104 = 208
2. 208 × 3,14 = **653,12** cm

**Resultado: 653,12**

## Ejercicios intermedios

**3** **Una cancha de baloncesto es un rectángulo de 28 m por 14 m y en una esquina hay un cuadrado de 6 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área de una cancha de baloncesto (28 × 14) y quítale la del cuadrado (6 × 6).

**SOLUCIÓN**

1. Una cancha de baloncesto: 28 × 14 = 392 m²; cuadrado: 6 × 6 = 36 m²
2. Quedan en una cancha de baloncesto 392 – 36 = **356** m²

**Resultado: 356**

**4** **Un tablero de mesa tiene forma de paralelogramo de 71 cm de base y 107 cm de altura: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del paralelogramo es base × altura: 71 × 107.

**SOLUCIÓN**

1. Paralelogramo de un tablero de mesa: 71 y 107 cm
2. 71 × 107 = **7597** cm²

**Resultado: 7597**

**9** **Una pista de tenis es un rectángulo de 28 m por 13 m y en una esquina hay un cuadrado de 4 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área de una pista de tenis (28 × 13) y quítale la del cuadrado (4 × 4).

**SOLUCIÓN**

1. Una pista de tenis: 28 × 13 = 364 m²; cuadrado: 4 × 4 = 16 m²
2. Quedan en una pista de tenis 364 – 16 = **348** m²

**Resultado: 348**

**12** **El patio del colegio es un rectángulo de 54 m por 44 m y en una esquina hay un cuadrado de 18 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área del patio del colegio (54 × 44) y quítale la del cuadrado (18 × 18).

**SOLUCIÓN**

1. El patio del colegio: 54 × 44 = 2376 m²; cuadrado: 18 × 18 = 324 m²
2. Quedan en el patio del colegio 2376 – 324 = **2052** m²

**Resultado: 2052**

**13** **Una terraza tiene forma de paralelogramo de 4 m de base y 11 m de altura: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del paralelogramo es base × altura: 4 × 11.

**SOLUCIÓN**

1. Paralelogramo de una terraza: 4 y 11 m
2. 4 × 11 = **44** m²

**Resultado: 44**

**14** **Un adorno de papel tiene forma de rombo de 20 cm de diagonal mayor y 11 cm de diagonal menor: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del rombo es diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2: 20 × 11 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Rombo de un adorno de papel: 20 y 11 cm
2. 20 × 11 = 220 y 220 ÷ 2 = **110** cm²

**Resultado: 110**

**17** **Una cometa tiene forma de rombo de 60 cm de diagonal mayor y 54 cm de diagonal menor: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del rombo es diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2: 60 × 54 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Rombo de una cometa: 60 y 54 cm
2. 60 × 54 = 3240 y 3240 ÷ 2 = **1620** cm²

**Resultado: 1620**

**19** **Un gallinero es un rectángulo de 8 m por 3 m y en una esquina hay un cuadrado de 2 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área de un gallinero (8 × 3) y quítale la del cuadrado (2 × 2).

**SOLUCIÓN**

1. Un gallinero: 8 × 3 = 24 m²; cuadrado: 2 × 2 = 4 m²
2. Quedan en un gallinero 24 – 4 = **20** m²

**Resultado: 20**

**20** **Un escudo tiene forma de rombo de 26 cm de diagonal mayor y 20 cm de diagonal menor: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del rombo es diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2: 26 × 20 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Rombo de un escudo: 26 y 20 cm
2. 26 × 20 = 520 y 520 ÷ 2 = **260** cm²

**Resultado: 260**

**23** **Un cartel tiene forma de rombo de 72 cm de diagonal mayor y 59 cm de diagonal menor: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del rombo es diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2: 72 × 59 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Rombo de un cartel: 72 y 59 cm
2. 72 × 59 = 4248 y 4248 ÷ 2 = **2124** cm²

**Resultado: 2124**

**25** **Una pista de patinaje es un rectángulo de 59 m por 24 m y en una esquina hay un cuadrado de 5 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área de una pista de patinaje (59 × 24) y quítale la del cuadrado (5 × 5).

**SOLUCIÓN**

1. Una pista de patinaje: 59 × 24 = 1416 m²; cuadrado: 5 × 5 = 25 m²
2. Quedan en una pista de patinaje 1416 – 25 = **1391** m²

**Resultado: 1391**

**26** **Una parcela tiene forma de triángulo de 40 m de base y 51 m de altura: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del triángulo es base × altura ÷ 2: 40 × 51 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Triángulo de una parcela: 40 y 51 m
2. 40 × 51 = 2040 y 2040 ÷ 2 = **1020** m²

**Resultado: 1020**

**29** **Una parcela es un rectángulo de 117 m por 43 m y en una esquina hay un cuadrado de 21 m de lado sin usar: ¿cuántos m² quedan?**

**Pista:** Calcula el área de una parcela (117 × 43) y quítale la del cuadrado (21 × 21).

**SOLUCIÓN**

1. Una parcela: 117 × 43 = 5031 m²; cuadrado: 21 × 21 = 441 m²
2. Quedan en una parcela 5031 – 441 = **4590** m²

**Resultado: 4590**

**30** **Una ventana tiene forma de rombo de 66 cm de diagonal mayor y 40 cm de diagonal menor: ¿cuál es su área?**

**Pista:** El área del rombo es diagonal mayor × diagonal menor ÷ 2: 66 × 40 ÷ 2.

**SOLUCIÓN**

1. Rombo de una ventana: 66 y 40 cm
2. 66 × 40 = 2640 y 2640 ÷ 2 = **1320** cm²

**Resultado: 1320**

## Ejercicios avanzados

**5** **Para adornar una mesa camilla, de 46 cm de radio, se le dan 5 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una mesa camilla, la circunferencia de radio 46 (2 × 3,14 × 46), y multiplícala por 5.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una mesa camilla: 2 × 3,14 × 46 = 288,88 cm
2. 288,88 × 5 = **1444,4** cm

**Resultado: 1444,4**

**7** **Para adornar un reloj de pared, de 23 cm de radio, se le dan 5 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de un reloj de pared, la circunferencia de radio 23 (2 × 3,14 × 23), y multiplícala por 5.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de un reloj de pared: 2 × 3,14 × 23 = 144,44 cm
2. 144,44 × 5 = **722,2** cm

**Resultado: 722,2**

**10** **Para adornar un paraguas abierto, de 56 cm de radio, se le dan 6 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de un paraguas abierto, la circunferencia de radio 56 (2 × 3,14 × 56), y multiplícala por 6.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de un paraguas abierto: 2 × 3,14 × 56 = 351,68 cm
2. 351,68 × 6 = **2110,08** cm

**Resultado: 2110,08**

**16** **Para adornar una alfombra, de 79 cm de radio, se le dan 2 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una alfombra, la circunferencia de radio 79 (2 × 3,14 × 79), y multiplícala por 2.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una alfombra: 2 × 3,14 × 79 = 496,12 cm
2. 496,12 × 2 = **992,24** cm

**Resultado: 992,24**

**18** **Para adornar una cama elástica, de 136 cm de radio, se le dan 3 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una cama elástica, la circunferencia de radio 136 (2 × 3,14 × 136), y multiplícala por 3.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una cama elástica: 2 × 3,14 × 136 = 854,08 cm
2. 854,08 × 3 = **2562,24** cm

**Resultado: 2562,24**

**22** **Para adornar una diana, de 36 cm de radio, se le dan 6 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una diana, la circunferencia de radio 36 (2 × 3,14 × 36), y multiplícala por 6.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una diana: 2 × 3,14 × 36 = 226,08 cm
2. 226,08 × 6 = **1356,48** cm

**Resultado: 1356,48**

**24** **Para adornar una sombrilla de playa, de 96 cm de radio, se le dan 5 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una sombrilla de playa, la circunferencia de radio 96 (2 × 3,14 × 96), y multiplícala por 5.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una sombrilla de playa: 2 × 3,14 × 96 = 602,88 cm
2. 602,88 × 5 = **3014,4** cm

**Resultado: 3014,4**

**27** **Para adornar una tapa de alcantarilla, de 35 cm de radio, se le dan 5 vueltas con una cinta: ¿cuántos centímetros de cinta hacen falta? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de una tapa de alcantarilla, la circunferencia de radio 35 (2 × 3,14 × 35), y multiplícala por 5.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de una tapa de alcantarilla: 2 × 3,14 × 35 = 219,8 cm
2. 219,8 × 5 = **1099** cm

**Resultado: 1099**

**28** **Un corredor da 5 vueltas alrededor de un estanque, de 14 m de radio: ¿cuántos metros recorre? Usa π = 3,14.**

**Pista:** Calcula una vuelta de un estanque, la circunferencia de radio 14 (2 × 3,14 × 14), y multiplícala por 5.

**SOLUCIÓN**

1. Una vuelta de un estanque: 2 × 3,14 × 14 = 87,92 m
2. 87,92 × 5 = **439,6** m

**Resultado: 439,6**

9

# Poliedros y cuerpos redondos

Tema 9 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 9. Poliedros y cuerpos redondos

## Teoría

Un poliedro es un cuerpo limitado por caras planas que son polígonos. Un prisma tiene dos bases iguales y caras laterales que son paralelogramos; una pirámide tiene una base y caras laterales triangulares que se juntan en un vértice. El cilindro, el cono y la esfera son cuerpos redondos.

Si la base tiene n lados, un prisma tiene n + 2 caras, 2 × n vértices y 3 × n aristas. Una pirámide tiene n + 1 caras, n + 1 vértices y 2 × n aristas.

El desarrollo plano de un cuerpo son sus caras extendidas: la caja de 22 × 10 × 8 cm se forra con 2 × (220 + 176 + 80) = 952 cm² de papel. Y en ella caben tantos cubitos de 1 cm como indica el producto de sus tres medidas.

### Conceptos clave

- Prisma: dos bases iguales y caras laterales paralelogramos.
- Pirámide: una base y caras laterales triangulares.
- Cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera.
- Desarrollo plano: todas las caras del cuerpo extendidas en el plano.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48788 (saberes básicos C.1.8 y C.1.9).

## Ejercicios básicos

**2** **La pirámide de Keops, de 138 m de alto, tiene forma de pirámide cuadrangular: ¿cuántos vértices tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (138 m) no cuenta: una pirámide cuadrangular tiene una base de 4 lados.

### SOLUCIÓN

1. Los 138 m de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 vértices en la base y 1 arriba
2. En la pirámide de Keops, de 138 m: 4 + 1 = **5** vértices

**Resultado: 5**

**9** **Un paquete de regalo, de 17 cm de alto, tiene forma de prisma rectangular: ¿cuántos vértices tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (17 cm) no cuenta: un prisma rectangular tiene una base de 4 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 17 cm de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 vértices en cada base
2. En un paquete de regalo, de 17 cm: 4 × 2 = **8** vértices

**Resultado: 8**

**11** **Un dado, de 17 mm de alto, tiene forma de cubo: ¿cuántos vértices tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (17 mm) no cuenta: un cubo es un prisma de base cuadrada tiene una base de 4 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 17 mm de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 vértices en cada base
2. En un dado, de 17 mm: 4 × 2 = **8** vértices

**Resultado: 8**

**12** **La pirámide de Keops, de 139 m de alto, tiene forma de pirámide cuadrangular: ¿cuántas caras tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (139 m) no cuenta: una pirámide cuadrangular tiene una base de 4 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 139 m de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 caras laterales y la base
2. En la pirámide de Keops, de 139 m: 4 + 1 = **5** caras

**Resultado: 5**

**14** **Un cubito de hielo, de 19 mm de alto, tiene forma de cubo: ¿cuántos vértices tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (19 mm) no cuenta: un cubo es un prisma de base cuadrada tiene una base de 4 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 19 mm de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 vértices en cada base
2. En un cubito de hielo, de 19 mm: 4 × 2 = **8** vértices

**Resultado: 8**

**25** **Una caja de bombones triangular, de 19 cm de alto, tiene forma de prisma triangular: ¿cuántos vértices tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (19 cm) no cuenta: un prisma triangular tiene una base de 3 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 19 cm de alto no cambian nada: base de 3 lados, 3 vértices en cada base
2. En una caja de bombones triangular, de 19 cm: 3 × 2 = **6** vértices

**Resultado: 6**

**26** **Un brik de leche, de 22 cm de alto, tiene forma de prisma rectangular: ¿cuántas aristas tiene ese cuerpo?**

**Pista:** La altura (22 cm) no cuenta: un prisma rectangular tiene una base de 4 lados.

**SOLUCIÓN**

1. Los 22 cm de alto no cambian nada: base de 4 lados, 4 aristas en cada base y 4 laterales
2. En un brik de leche, de 22 cm: 4 × 3 = **12** aristas

**Resultado: 12**

## Ejercicios intermedios

**1** **¿Cuántas aristas tiene un prisma decagonal de 52 cm de altura, cuya base tiene 10 lados?**

**Pista:** La altura de 52 cm no hace falta: piensa en la base de 10 lados, 10 en cada base y 10 laterales.

**SOLUCIÓN**

1. Aristas de un prisma de 52 cm de alto y base de 10 lados: 10 en cada base y 10 laterales
2. 10 × 3 = **30**

**Resultado: 30**

**3** **Para forrar un bloque de espuma de 50 cm de arista, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano del cubo son 6 cuadrados iguales de 50 cm de lado.

**SOLUCIÓN**

1. Una cara de un bloque de espuma: 50 × 50 = 2500 cm²
2. 2500 × 6 = **15000** cm²

**Resultado: 15000**

**4** **Para forrar por fuera la caja de un juego de mesa de 31 cm de largo, 27 cm de ancho y 6 cm de alto, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano de la caja tiene 6 caras, iguales de dos en dos: 31 × 27, 31 × 6 y 27 × 6.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de la caja de un juego de mesa: 31 × 27 = 837; 31 × 6 = 186; 27 × 6 = 162
2. 837 + 186 + 162 = 1185
3. 1185 × 2 = **2370** cm² de papel para la caja de un juego de mesa

**Resultado: 2370**

**7** **Para forrar por fuera una caja de acuarelas de 22 cm de largo, 9 cm de ancho y 2 cm de alto, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano de la caja tiene 6 caras, iguales de dos en dos: 22 × 9, 22 × 2 y 9 × 2.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de una caja de acuarelas: 22 × 9 = 198; 22 × 2 = 44; 9 × 2 = 18
2. 198 + 44 + 18 = 260
3. 260 × 2 = **520** cm² de papel para una caja de acuarelas

**Resultado: 520**

**8** **Para forrar por fuera una caja de zapatillas de 34 cm de largo, 21 cm de ancho y 14 cm de alto, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano de la caja tiene 6 caras, iguales de dos en dos: 34 × 21, 34 × 14 y 21 × 14.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de una caja de zapatillas: 34 × 21 = 714; 34 × 14 = 476; 21 × 14 = 294
2. 714 + 476 + 294 = 1484
3. 1484 × 2 = **2968** cm² de papel para una caja de zapatillas

**Resultado: 2968**

**10** **¿Cuántas caras tiene una pirámide hexagonal de 45 cm de altura, cuya base tiene 6 lados?**

**Pista:** La altura de 45 cm no hace falta: piensa en la base de 6 lados, 6 laterales + la base.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de una pirámide de 45 cm de alto y base de 6 lados: 6 laterales + la base
2. 6 + 1 = **7**

**Resultado: 7**

**17** **¿Cuántos vértices tiene un prisma pentagonal de 17 cm de altura, cuya base tiene 5 lados?**

**Pista:** La altura de 17 cm no hace falta: piensa en la base de 5 lados, 5 en cada una de las 2 bases.

**SOLUCIÓN**

1. Vértices de un prisma de 17 cm de alto y base de 5 lados: 5 en cada una de las 2 bases
2. 5 × 2 = **10**

**Resultado: 10**

**19** **¿Cuántas aristas tiene una pirámide eneagonal de 34 cm de altura, cuya base tiene 9 lados?**

**Pista:** La altura de 34 cm no hace falta: piensa en la base de 9 lados, 9 de la base y 9 laterales.

**SOLUCIÓN**

1. Aristas de una pirámide de 34 cm de alto y base de 9 lados: 9 de la base y 9 laterales
2. 9 × 2 = **18**

**Resultado: 18**

**21** **Para forrar por fuera una caja de té de 11 cm de largo, 6 cm de ancho y 8 cm de alto, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano de la caja tiene 6 caras, iguales de dos en dos: 11 × 6, 11 × 8 y 6 × 8.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de una caja de té: 11 × 6 = 66; 11 × 8 = 88; 6 × 8 = 48
2. 66 + 88 + 48 = 202
3. 202 × 2 = **404** cm² de papel para una caja de té

**Resultado: 404**

**27** **Para forrar por fuera una caja de regalo de 26 cm de largo, 15 cm de ancho y 7 cm de alto, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano de la caja tiene 6 caras, iguales de dos en dos: 26 × 15, 26 × 7 y 15 × 7.

**SOLUCIÓN**

1. Caras de una caja de regalo: 26 × 15 = 390; 26 × 7 = 182; 15 × 7 = 105
2. 390 + 182 + 105 = 677
3. 677 × 2 = **1354** cm² de papel para una caja de regalo

**Resultado: 1354**

**28** **Para forrar una urna cúbica de 37 cm de arista, ¿cuántos cm² de papel hacen falta?**

**Pista:** El desarrollo plano del cubo son 6 cuadrados iguales de 37 cm de lado.

**SOLUCIÓN**

1. Una cara de una urna cúbica: 37 × 37 = 1369 cm²
2. 1369 × 6 = **8214** cm²

**Resultado: 8214**

## Ejercicios avanzados

**5** **Una caja de galletas mide por dentro 20 cm de largo, 10 cm de ancho y 8 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 20 × 10 cubitos, y hay 8 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de galletas: 20 × 10 = 200
2. 200 × 8 = **1600** cubitos

**Resultado: 1600**

**6** **Para hacer el esqueleto de una figura con la forma y las medidas de una caja de regalo (25 cm por 20 cm por 7 cm) con varillas, ¿cuántos centímetros de varilla hacen falta?**

**Pista:** Un ortoedro tiene 12 aristas: 4 de 25 cm, 4 de 20 cm y 4 de 7 cm.

**SOLUCIÓN**

1. Las tres medidas de una caja de regalo: 25 + 20 + 7 = 52
2. 52 × 4 = **208** cm de varilla

**Resultado: 208**

**13** **Para hacer el esqueleto de una figura con la forma y las medidas de una caja de galletas (18 cm por 9 cm por 7 cm) con varillas, ¿cuántos centímetros de varilla hacen falta?**

**Pista:** Un ortoedro tiene 12 aristas: 4 de 18 cm, 4 de 9 cm y 4 de 7 cm.

**SOLUCIÓN**

1. Las tres medidas de una caja de galletas: 18 + 9 + 7 = 34
2. 34 × 4 = **136** cm de varilla

**Resultado: 136**

**15** **Una caja de regalo mide por dentro 15 cm de largo, 12 cm de ancho y 5 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 15 × 12 cubitos, y hay 5 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de regalo: 15 × 12 = 180
2. 180 × 5 = **900** cubitos

**Resultado: 900**

**16** **Una caja de mudanza mide por dentro 43 cm de largo, 39 cm de ancho y 31 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 43 × 39 cubitos, y hay 31 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de mudanza: 43 × 39 = 1677
2. 1677 × 31 = **51987** cubitos

**Resultado: 51987**

**18** **Para hacer el esqueleto de una figura con la forma y las medidas de una caja de pizza (35 cm por 36 cm por 5 cm) con varillas, ¿cuántos centímetros de varilla hacen falta?**

**Pista:** Un ortoedro tiene 12 aristas: 4 de 35 cm, 4 de 36 cm y 4 de 5 cm.

**SOLUCIÓN**

1. Las tres medidas de una caja de pizza: 35 + 36 + 5 = 76
2. 76 × 4 = **304** cm de varilla

**Resultado: 304**

**20** **Para hacer el esqueleto de una figura con la forma y las medidas de una caja de archivo (40 cm por 28 cm por 10 cm) con varillas, ¿cuántos centímetros de varilla hacen falta?**

**Pista:** Un ortoedro tiene 12 aristas: 4 de 40 cm, 4 de 28 cm y 4 de 10 cm.

**SOLUCIÓN**

1. Las tres medidas de una caja de archivo: 40 + 28 + 10 = 78
2. 78 × 4 = **312** cm de varilla

**Resultado: 312**

**22** **Una caja de pañuelos mide por dentro 22 cm de largo, 11 cm de ancho y 8 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 22 × 11 cubitos, y hay 8 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de pañuelos: 22 × 11 = 242
2. 242 × 8 = **1936** cubitos

**Resultado: 1936**

**23** **Una caja de zapatillas mide por dentro 35 cm de largo, 21 cm de ancho y 13 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 35 × 21 cubitos, y hay 13 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de zapatillas: 35 × 21 = 735
2. 735 × 13 = **9555** cubitos

**Resultado: 9555**

**24** **Para hacer el esqueleto de una figura con la forma y las medidas de una caja de zapatos (32 cm por 16 cm por 11 cm) con varillas, ¿cuántos centímetros de varilla hacen falta?**

**Pista:** Un ortoedro tiene 12 aristas: 4 de 32 cm, 4 de 16 cm y 4 de 11 cm.

**SOLUCIÓN**

1. Las tres medidas de una caja de zapatos: 32 + 16 + 11 = 59
2. 59 × 4 = **236** cm de varilla

**Resultado: 236**

**29** **Una caja de cereales mide por dentro 24 cm de largo, 8 cm de ancho y 34 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 24 × 8 cubitos, y hay 34 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de cereales: 24 × 8 = 192
2. 192 × 34 = **6528** cubitos

**Resultado: 6528**

**30** **Una caja de pizza mide por dentro 36 cm de largo, 34 cm de ancho y 3 cm de alto: ¿cuántos cubitos de 1 cm de arista caben?**

**Pista:** En el fondo caben 36 × 34 cubitos, y hay 3 capas.

**SOLUCIÓN**

1. Capa del fondo de una caja de pizza: 36 × 34 = 1224
2. 1224 × 3 = **3672** cubitos

**Resultado: 3672**

solucionario.de

10

# Media, moda, rango y probabilidad

Tema 10 de 10 · Matemáticas 6.º Primaria

solucionario.de

# Tema 10. Media, moda, rango y probabilidad

## Teoría

La media de unos datos es su suma dividida entre cuántos son: 44, 29, 13, 31 y 49 suman 166, y 166 ÷ 5 = 33,2. La moda es el dato que más se repite y el rango, la diferencia entre el mayor y el menor.

La probabilidad de un suceso, cuando todos los resultados son igual de posibles, se calcula con la regla de Laplace: casos favorables entre casos posibles. En un cajón con 4 calcetines naranjas, 2 verdes y 9 amarillos, la probabilidad de sacar uno naranja es 4/15.

Al lanzar un dado de 20 caras, los números mayores que 2 son 18 de los 20 posibles: la probabilidad es 18/20 = 9/10. Una probabilidad está siempre entre 0 (imposible) y 1 (seguro).

**Conceptos clave**

- Media: suma de los datos ÷ número de datos.
- Moda: el dato más repetido.
- Rango: dato mayor – dato menor.
- Regla de Laplace: casos favorables ÷ casos posibles.

Fuente: Decreto 38/2022, anexo III, pág. 48790 (saberes básicos E.1.4, E.1.5 y E.2.2).

## Ejercicios básicos

**1** **Halla la media de estos datos: 25, 16, 43, 37, 18.**

**Pista:** Suma los 5 datos y divide entre 5: 25 + 16 + 43 + 37 + 18.

**SOLUCIÓN**

1. 25 + 16 + 43 + 37 + 18 = 139
2. 139 ÷ 5 = **27,8**

**Resultado: 27,8**

**2** **Las visitas a la web del colegio durante cinco días: 202; 149; 286; 199 y 142. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (202; 149; 286; 199; 142) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 202 + 149 + 286 + 199 + 142 = 978
2. Media de las visitas a la web del colegio durante cinco días: 978 ÷ 5 = **195,6**

**Resultado: 195,6**

**6** **Las notas de Matemáticas de un alumno: 5,6; 9,9; 6,3; 7,7 y 5,9. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (5,6; 9,9; 6,3; 7,7; 5,9) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 5,6 + 9,9 + 6,3 + 7,7 + 5,9 = 35,4
2. Media de las notas de Matemáticas de un alumno: 35,4 ÷ 5 = **7,08**

**Resultado: 7,08**

**8** **Las marcas de un saltador de longitud: 3,65; 4,77; 4,53; 3,08 y 4,12 m. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (3,65; 4,77; 4,53; 3,08; 4,12) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 3,65 + 4,77 + 4,53 + 3,08 + 4,12 = 20,15
2. Media de las marcas de un saltador de longitud: 20,15 ÷ 5 = **4,03**

**Resultado: 4,03**

**9** **Las horas de sueño de un niño durante cinco noches: 8,3; 8,9; 10,4; 10,7 y 9,6 horas. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (8,3; 8,9; 10,4; 10,7; 9,6) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 8,3 + 8,9 + 10,4 + 10,7 + 9,6 = 47,9
2. Media de las horas de sueño de un niño durante cinco noches: 47,9 ÷ 5 = **9,58**

**Resultado: 9,58**

**10** **Los goles de un equipo en cinco partidos: 1; 0; 5; 4 y 6. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (1; 0; 5; 4; 6) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 1 + 0 + 5 + 4 + 6 = 16
2. Media de los goles de un equipo en cinco partidos: 16 ÷ 5 = **3,2**

**Resultado: 3,2**

**11** **Las alturas de cinco alumnos: 1,71; 1,7; 1,48; 1,98 y 1,63 m. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (1,71; 1,7; 1,48; 1,98; 1,63) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 1,71 + 1,7 + 1,48 + 1,98 + 1,63 = 8,5
2. Media de las alturas de cinco alumnos: 8,5 ÷ 5 = **1,7**

**Resultado: 1,7**

**20** **Las botellas recicladas por una clase durante cinco semanas: 35; 60; 58; 62 y 59. ¿Cuál es la media?**

**Pista:** Suma los cinco datos (35; 60; 58; 62; 59) y divide entre 5.

**SOLUCIÓN**

1. 35 + 60 + 58 + 62 + 59 = 274
2. Media de las botellas recicladas por una clase durante cinco semanas: 274 ÷ 5 = **54,8**

**Resultado: 54,8**

## Ejercicios intermedios

**3** **Los pesos de cinco sandías: 6,8; 6; 3,1; 6 y 5,5 kg. ¿Cuál es la moda?**

**Pista:** La moda es el dato que más se repite entre 6,8; 6; 3,1; 6; 5,5.

**SOLUCIÓN**

1. 6 aparece 2 veces en 6,8; 6; 3,1; 6; 5,5; los demás, 1
2. Moda: **6**

**Resultado: 6**

**4** **En un estuche hay 5 gomas naranjas, 7 negras y 6 rojas; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea naranja?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (5 gomas naranjas) entre casos posibles (las 5 + 7 + 6).

**SOLUCIÓN**

1. Gomas en un estuche: 5 + 7 + 6 = 18 casos posibles; favorables: 5
2. Naranjas: 5 de 18, **5/18**

**Resultado: 5/18**

**7** **Las botellas recicladas por una clase durante cinco semanas: 61; 57; 29; 41 y 61. ¿Cuál es la moda?**

**Pista:** La moda es el dato que más se repite entre 61; 57; 29; 41; 61.

**SOLUCIÓN**

1. 61 aparece 2 veces en 61; 57; 29; 41; 61; los demás, 1
2. Moda: **61**

**Resultado: 61**

**12** **Los pesos de cinco sandías: 6,8; 3,2; 4,6; 7,4 y 7 kg. ¿Cuál es el rango?**

**Pista:** El rango es el dato mayor menos el menor de 6,8; 3,2; 4,6; 7,4; 7.

**SOLUCIÓN**

1. Mayor: 7,4; menor: 3,2
2. Rango de los pesos de cinco sandías: 7,4 – 3,2 = **4,2**

**Resultado: 4,2**

**14** **Los minutos de lectura de cinco días: 53; 40; 53; 49 y 44 minutos. ¿Cuál es la moda?**

**Pista:** La moda es el dato que más se repite entre 53; 40; 53; 49; 44.

**SOLUCIÓN**

1. 53 aparece 2 veces en 53; 40; 53; 49; 44; los demás, 1
2. Moda: **53**

**Resultado: 53**

**15** **En una bolsa de cumpleaños hay 2 caramelos naranjas, 4 blancos y 7 rojos; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea rojo?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (7 caramelos rojos) entre casos posibles (los 2 + 4 + 7).

**SOLUCIÓN**

1. Caramelos en una bolsa de cumpleaños: 2 + 4 + 7 = 13 casos posibles; favorables: 7
2. Rojos: 7 de 13, **7/13**

**Resultado: 7/13**

**17** **En una caja hay 8 canicas azules, 4 rojas y 7 negras; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea negra?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (7 canicas negras) entre casos posibles (las 8 + 4 + 7).

**SOLUCIÓN**

1. Canicas en una caja: 8 + 4 + 7 = 19 casos posibles; favorables: 7
2. Negras: 7 de 19, **7/19**

**Resultado: 7/19**

**18** **En un cajón hay 8 calcetines amarillos, 4 blancos y 6 azules; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea amarillo?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (8 calcetines amarillos) entre casos posibles (los 8 + 4 + 6).

**SOLUCIÓN**

1. Calcetines en un cajón: 8 + 4 + 6 = 18 casos posibles; favorables: 8
2. Amarillos: 8/18 = **4/9**

**Resultado: 4/9**

**19** **En una caja hay 5 canicas azules, 7 rojas y 11 negras; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea roja?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (7 canicas rojas) entre casos posibles (las 5 + 7 + 11).

**SOLUCIÓN**

1. Canicas en una caja: 5 + 7 + 11 = 23 casos posibles; favorables: 7
2. Rojas: 7 de 23, **7/23**

**Resultado: 7/23**

**21** **En una caja de juegos hay 10 cubos rojos, 11 azules y 5 negros; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea negro?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (5 cubos negros) entre casos posibles (los 10 + 11 + 5).

**SOLUCIÓN**

1. Cubos en una caja de juegos: 10 + 11 + 5 = 26 casos posibles; favorables: 5
2. Negros: 5 de 26, **5/26**

**Resultado: 5/26**

**22** **En una bolsa de cumpleaños hay 6 caramelos rojos, 2 amarillos y 5 morados; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea morado?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (5 caramelos morados) entre casos posibles (los 6 + 2 + 5).

**SOLUCIÓN**

1. Caramelos en una bolsa de cumpleaños: 6 + 2 + 5 = 13 casos posibles; favorables: 5
2. Morados: 5 de 13, **5/13**

**Resultado: 5/13**

**23** **En un bote hay 11 lápices azules, 3 morados y 9 naranjas; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea azul?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (11 lápices azules) entre casos posibles (los 11 + 3 + 9).

**SOLUCIÓN**

1. Lápices en un bote: 11 + 3 + 9 = 23 casos posibles; favorables: 11
2. Azules: 11 de 23, **11/23**

**Resultado: 11/23**

**24** **En un cubo de playa hay 6 palas blancas, 2 moradas y 5 azules; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea azul?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (5 palas azules) entre casos posibles (las 6 + 2 + 5).

**SOLUCIÓN**

1. Palas en un cubo de playa: 6 + 2 + 5 = 13 casos posibles; favorables: 5
2. Azules: 5 de 13, **5/13**

**Resultado: 5/13**

**25** **En un estuche hay 5 gomas negras, 9 naranjas y 10 moradas; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea negra?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (5 gomas negras) entre casos posibles (las 5 + 9 + 10).

**SOLUCIÓN**

1. Gomas en un estuche: 5 + 9 + 10 = 24 casos posibles; favorables: 5
2. Negras: 5 de 24, **5/24**

**Resultado: 5/24**

**26** **En una caja de juegos hay 6 cubos verdes, 5 blancos y 3 negros; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea negro?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (3 cubos negros) entre casos posibles (los 6 + 5 + 3).

**SOLUCIÓN**

1. Cubos en una caja de juegos: 6 + 5 + 3 = 14 casos posibles; favorables: 3
2. Negros: 3 de 14, **3/14**

**Resultado: 3/14**

**27** **En un estuche hay 11 gomas naranjas, 5 moradas y 4 azules; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea azul?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (4 gomas azules) entre casos posibles (las 11 + 5 + 4).

**SOLUCIÓN**

1. Gomas en un estuche: 11 + 5 + 4 = 20 casos posibles; favorables: 4
2. Azules: 4/20 = **1/5**

**Resultado: 1/5**

**28** **En un cubo de playa hay 4 palas verdes, 2 rojas y 10 negras; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea verde?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (4 palas verdes) entre casos posibles (las 4 + 2 + 10).

**SOLUCIÓN**

1. Palas en un cubo de playa: 4 + 2 + 10 = 16 casos posibles; favorables: 4
2. Verdes: 4/16 = **1/4**

**Resultado: 1/4**

**29** **En una urna hay 4 papeletas azules, 7 verdes y 3 moradas; si sacas una sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea morada?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (3 papeletas moradas) entre casos posibles (las 4 + 7 + 3).

**SOLUCIÓN**

1. Papeletas en una urna: 4 + 7 + 3 = 14 casos posibles; favorables: 3
2. Moradas: 3 de 14, **3/14**

**Resultado: 3/14**

**30** **En una bolsa de cumpleaños hay 8 caramelos rojos, 9 blancos y 4 morados; si sacas uno sin mirar, ¿qué probabilidad hay de que sea rojo?**

**Pista:** Regla de Laplace: casos favorables (8 caramelos rojos) entre casos posibles (los 8 + 9 + 4).

**SOLUCIÓN**

1. Caramelos en una bolsa de cumpleaños: 8 + 9 + 4 = 21 casos posibles; favorables: 8
2. Rojos: 8 de 21, **8/21**

**Resultado: 8/21**

## Ejercicios avanzados

**5** **Al sacar una ficha de una caja con 18 fichas numeradas del 1 al 18, ¿qué probabilidad hay de que salga un múltiplo de 4?**

**Pista:** Cuenta cuántos números de la caja, del 1 al 18, son múltiplos de 4: esos son los casos favorables.

**SOLUCIÓN**

1. Números de la caja del 1 al 18 que son múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16; son 4
2. 4 de los números de la caja, del 1 al 18: 4/18 = **2/9**

**Resultado: 2/9**

**13** **Al girar una ruleta de 12 casillas numeradas del 1 al 12, ¿qué probabilidad hay de que salga un múltiplo de 3?**

**Pista:** Cuenta cuántos números de la ruleta, del 1 al 12, son múltiplos de 3: esos son los casos favorables.

**SOLUCIÓN**

1. Números de la ruleta del 1 al 12 que son múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12; son 4
2. 4 de los números de la ruleta, del 1 al 12: 4/12 = **1/3**

**Resultado: 1/3**

**16** **Al sacar una papeleta de una urna con 25 papeletas numeradas del 1 al 25, ¿qué probabilidad hay de que salga un múltiplo de 4?**

**Pista:** Cuenta cuántos números de la urna, del 1 al 25, son múltiplos de 4: esos son los casos favorables.

**SOLUCIÓN**

1. Números de la urna del 1 al 25 que son múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24; son 6
2. 6 de los números de la urna, del 1 al 25: **6/25**

**Resultado: 6/25**

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-6-primaria-edelvives/**

Solucionario Matemáticas 6.º Primaria Edelvives
© solucionario.de