

CUADERNILLO DE REPASO · MATEMÁTICAS

Repaso de Matemáticas



1.º de ESO · Para el verano y los repasos de evaluación

$$3 \cdot (4 + 2) - 5 = 13$$

$$(-4) \cdot (+3) = -12$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$2x + 1 = 7 \rightarrow x = 3$$

el 25 % de 80 es 20

16 fichas

116 ejercicios

Soluciones paso a paso

Este cuadernillo es de: _____

Curso: _____ Fecha en que lo empiezo: _____

Cómo usar este cuadernillo

Cuadernillo de repaso de Matemáticas de 1.º de ESO · Para el alumnado y las familias

Qué trae

Repasa lo que la secuencia de referencia del Ministerio reparte en 1.º de ESO y más se practica con lápiz y papel: el orden de las operaciones, los números enteros, las fracciones y los decimales, las potencias, los porcentajes y la regla de tres, las ecuaciones de primer grado y las tablas de frecuencias con la media, la mediana y la moda. Va en cinco bloques: «Operaciones y números enteros», «Fracciones, decimales y potencias», «Proporcionalidad y porcentajes», «Ecuaciones de primer grado» y «Estadística», con 16 fichas y 116 ejercicios. Dentro de cada bloque, las fichas van de la más sencilla a la más larga.

La geometría del curso (longitud y área de figuras planas) no está en este cuadernillo, porque AulaPedia todavía no tiene fichas de geometría de la ESO: repásala con el libro o con el cuaderno de clase.

Cómo usarlo en 1.º de ESO

Al terminar 1.º de ESO conviene repasar sobre todo los enteros y las fracciones, que son la base de todo 2.º. En verano funciona mejor un rato corto y fijo que una tarde larga: una ficha por sesión, corregida el mismo día con el solucionario. Si una ficha sale con muchos fallos, no pases a la siguiente: vuelve a su tema en la web, mira los ejemplos resueltos y haz otra ficha igual con otros números. Para preparar un examen de evaluación, elige solo el bloque que entra.

Cómo corregir

Cada solución recuerda su ejercicio (los problemas largos, por el principio) y lleva los pasos, no solo el resultado. Al corregir, compara paso a paso: si el resultado no coincide, busca el primer paso distinto, que es donde está el error, y rehaz desde ahí. Un error de signo o de unidades no es lo mismo que no saber el método: anótalo al lado para repasarlo.

Para imprimir

Cada ficha empieza en una página nueva, así que puedes imprimir el cuadernillo entero o solo las páginas que necesites: el índice dice dónde empieza cada una y los números coinciden con los del visor de PDF. Está pensado para fotocopiar en blanco y negro.

Puedes imprimirlo y fotocopiarlo para tu clase, tu centro o tu casa. Si quieres compartirlo, comparte el enlace de la página y no el archivo: así llega siempre la versión corregida.



Índice

Cuadernillo de repaso de Matemáticas de 1.º de ESO

	Página	Solución
● Cómo usar este cuadernillo	2	
● Operaciones y números enteros	4	
1 Jerarquía de operaciones	4	22
2 Jerarquía con paréntesis	5	23
3 Enteros: ordenar de menor a mayor	6	24
4 Enteros: sumas y restas	7	25
5 Enteros: multiplicar y dividir	8	27
● Fracciones, decimales y potencias	9	
6 Fracciones: sumar y restar	9	29
7 Fracciones: multiplicar y dividir	10	30
8 Fracciones y decimales	11	31
9 Potencias de la misma base	12	32
● Proporcionalidad y porcentajes	13	
10 Porcentajes de una cantidad	13	33
11 Qué porcentaje es una parte	14	34
12 Regla de tres directa	15	35
● Ecuaciones de primer grado	16	
13 Ecuaciones sin paréntesis	16	36
14 Ecuaciones con paréntesis	17	38
● Estadística	18	
15 Tablas de frecuencias	18	40
16 Media, mediana y moda	20	42
● Solucionario	21	



Jerarquía de operaciones

- 1** Calcula respetando la jerarquía de operaciones: primero multiplicaciones y divisiones, después sumas y restas.

1 $42 - 6 \cdot 6 + 3$

2 $14 - 27 : 9 + 6 \cdot 3$

3 $10 - 32 : 8 + 2 \cdot 8$

4 $12 \cdot 3 + 6 \cdot 4 - 4$

5 $56 : 7 + 10 \cdot 10$

6 $75 - 9 \cdot 8 + 10$

7 $18 : 2 + 6 \cdot 7$

8 $7 \cdot 3 + 2 \cdot 3 - 4$

9 $68 - 10 \cdot 6 + 9$

10 $12 \cdot 12 - 88 : 11$



Jerarquía con paréntesis

 **Calcula respetando la jerarquía de operaciones: primero lo que está entre paréntesis.**

 $(11 + 6 \cdot 10) - (18 - 6) \cdot 5$

 $(5 \cdot 11 - 7) : 4 + 4$

 $(11 - 6) \cdot (11 + 9) - 4$

 $(23 - 9) \cdot (7 + 5) - 2$

 $(4 \cdot 4 - 5) : 11 + 11$

 $6 \cdot (14 - 10) + (2 + 8) : 5$

 $15 - (4 + 4) : 8$

 $(2 + 7) \cdot (20 - 12) + 11$



Enteros: ordenar de menor a mayor

 Ordena los números de menor a mayor.

 -8; 0; 3; -2; 10

 7; 0; -10; -6; -8

 -9; 0; -2; 7; 6

 0; 10; -4; -9; 6

 -2; 0; 4; -5; -8

 10; 8; -1; -5; 0



Enteros: sumas y restas

1 Quita los paréntesis y calcula.

1 $(-12) + (+1) + (+12)$

2 $(-2) - (-2) + (+9)$

3 $(-2) - (-5) - (-4)$

4 $(-1) - (+10) + (+6)$

5 $(+2) + (-6) + (-2)$

6 $(-7) - (-6) + (-11)$

7 $(-3) + (+4) + (-3)$

8 $(+12) - (+10) - (-12)$

9 $(+8) + (-2) + (-4)$

10 $(-7) - (-1) + (-3)$



Enteros: multiplicar y dividir

1 Calcula aplicando la regla de los signos.

1 $(-6) : (-3)$

2 $(+6) : (-3)$

3 $(+6) \cdot (-8)$

4 $(-3) \cdot (+5)$

5 $(-7) \cdot (-8)$

6 $(-4) : (-2)$

7 $(+4) \cdot (-6)$

8 $(-9) : (+3)$

9 $(-5) \cdot (+3)$

10 $(+9) \cdot (-3)$



Fracciones: sumar y restar

1  Calcula y simplifica el resultado.

1  $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$

2  $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$

3  $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

4  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$

5  $\frac{3}{5} - \frac{1}{3}$

6  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

7  $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$

8  $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$



Fracciones: multiplicar y dividir

1  Calcula y simplifica el resultado.

1 $\frac{2}{3} : \frac{1}{2}$

2 $\frac{1}{4} : \frac{2}{5}$

3 $4 \cdot \frac{1}{2}$

4 $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$

5 $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

6 $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$

7 $\frac{1}{2} : \frac{1}{2}$

8 $5 \cdot \frac{4}{5}$



Fracciones y decimales

1 Escribe cada fracción como decimal y cada decimal como fracción irreducible.

1 Escríbela como decimal.

$$\frac{1}{10}$$

2 Escríbela como decimal.

$$\frac{3}{4}$$

3 Escríbelo como fracción irreducible.

0,4

4 Escríbela como decimal.

$$\frac{2}{5}$$

5 Escríbelo como fracción irreducible.

0,5

6 Escríbela como decimal.

$$\frac{7}{20}$$

7 Escríbelo como fracción irreducible.

0,25

8 Escríbela como decimal.

$$\frac{1}{2}$$



Potencias de la misma base

1 Expresa como una sola potencia y calcula su valor.

1 $7^5 : 7^3$

2 $2^7 : 2^4$

3 $3^5 \cdot 3^2$

4 $2^2 \cdot 2^3$

5 $3^2 \cdot 3^2$

6 $5^6 : 5^3$

7 $5^9 : 5^4$

8 $5^7 : 5^3$



● Porcentajes de una cantidad

1 Calcula el porcentaje que se pide.

1 De los 40 participantes en una carrera popular, el 50 % terminaron la prueba. ¿Cuántos participantes terminaron la prueba?

2 Calcula el 5 % de 160.

3 Calcula el 75 % de 240.

4 De los 260 libros de la biblioteca del instituto, el 25 % son de ciencias. ¿Cuántos libros son de ciencias?

5 De los 100 alumnos de una escuela, el 20 % van andando. ¿Cuántos alumnos van andando?

6 De los 400 socios de un club deportivo, el 25 % juegan al fútbol. ¿Cuántos socios juegan al fútbol?



Qué porcentaje es una parte

1 Calcula qué porcentaje representa la parte.

- 1 De las 220 entradas vendidas para un concierto, 22 se compraron por internet. ¿Qué porcentaje representan?

- 2 De los 180 socios de un club deportivo, 9 juegan al fútbol. ¿Qué porcentaje representan?

- 3 De los 320 participantes en una carrera popular, 80 terminaron la prueba. ¿Qué porcentaje representan?

- 4 De los 260 vecinos de un edificio, 52 tienen mascota. ¿Qué porcentaje representan?

- 5 De las 40 personas que respondieron una encuesta, 20 prefieren el transporte público. ¿Qué porcentaje representan?



Regla de tres directa

1 Resuelve con una regla de tres directa.

- 1 Para preparar un pastel para 6 personas se usan 462 g de harina. ¿Cuánta harina hace falta para 8 personas?

- 2 Una impresora imprime 108 hojas en 3 minutos. ¿Cuántas hojas imprime en 10 minutos?

- 3 Por 3 kg de naranjas se pagan 9 €. ¿Cuánto se paga por 4 kg?

- 4 Una ciclista que pedalea siempre al mismo ritmo recorre 125 km en 5 horas. ¿Cuántos kilómetros recorre en 3 horas?

- 5 Un tren que va siempre a la misma velocidad recorre 222 km en 3 horas. ¿Cuántos kilómetros recorre en 4 horas?

- 6 Una máquina llena 504 botellas en 9 minutos. ¿Cuántas botellas llena en 2 minutos?



Ecuaciones sin paréntesis

 Resuelve las ecuaciones y comprueba la solución.

① $7x + 6 = -36$

② $8x - 14 = -6$

③ $7x - 14 = -21$

④ $9x - 3 = 42$

⑤ $2x + 5 = -1$

⑥ $9x + 10 = 37$

⑦ $7x + 11 = -17$

⑧ $7x + 4 = -59$

⑨ $6x - 5 = -5$

⑩ $2x + 2 = -4$



Ecuaciones con paréntesis

1 Quita los paréntesis, resuelve y comprueba la solución.

1 $7(x - 6) = -2x - 69$

2 $6(x - 8) = -36$

3 $2(x + 2) = -6$

4 $5(x - 2) = -35$

5 $2(x - 5) = 5x + 5$

6 $2(x + 4) = 24$

7 $3(x + 5) = 30$

8 $4(x - 6) = -5x - 60$



Tablas de frecuencias

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

1 Haz el recuento y completa la tabla de frecuencias.

Goles marcados por un equipo de fútbol sala en 20 partidos.

4, 3, 3, 2, 4, 4, 0, 2, 2, 3, 3, 1, 1, 3, 1, 3, 4, 3, 2, 2

xi	fi	Fi	hi	%
0				
1				
2				
3				
4				
Total				



Tablas de frecuencias

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

2

Haz el recuento y completa la tabla de frecuencias.

Número de veces que 25 personas fueron al cine el mes pasado.

2, 3, 1, 1, 2, 3, 3, 2, 0, 0, 2, 2, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 4, 1, 1, 1, 2

xi	fi	Fi	hi	%
0				
1				
2				
3				
4				
Total				



Media, mediana y moda

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

1 Calcula la media, la mediana y la moda.

Minutos que tardan 7 alumnos en llegar al instituto.

24, 22, 24, 16, 25, 23, 27

2 Calcula la media, la mediana y la moda.

Horas de sueño de 7 jóvenes la noche antes de un examen.

7,5; 8,5; 7,5; 5; 5; 8; 7,5

3 Calcula la media, la mediana y la moda.

Número de hermanos y hermanas de 6 alumnos de una clase.

4, 4, 3, 2, 4, 4



Solucionario

Cuadernillo de repaso de Matemáticas de 1.º de ESO

Desde aquí hasta el final están las respuestas de todas las fichas, en el mismo orden en que aparecen en el cuadernillo. En el índice, la columna «Solución» dice en qué página está la de cada una.

Si vas a entregar el cuadernillo al alumnado, imprime solo de la página 1 a la 20: estas hojas son para quien corrige.

Cada solución trae los pasos, no solo el resultado. Si se llega al mismo resultado por otro camino correcto, también vale: lo que cuenta es el razonamiento.



Jerarquía de operaciones • Soluciones

① $42 - 6 \cdot 6 + 3$

La multiplicación: $6 \cdot 6 = 36$.

$$42 - 36 + 3$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$42 - 36 = 6; 6 + 3 = 9.$$

Solución: 9

② $14 - 27 : 9 + 6 \cdot 3$

Las multiplicaciones y divisiones: $27 : 9 = 3$; $6 \cdot 3 = 18$.

$$14 - 3 + 18$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$14 - 3 = 11; 11 + 18 = 29.$$

Solución: 29

③ $10 - 32 : 8 + 2 \cdot 8$

Las multiplicaciones y divisiones: $32 : 8 = 4$; $2 \cdot 8 = 16$.

$$10 - 4 + 16$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha: $10 - 4 = 6$;

$$6 + 16 = 22.$$

Solución: 22

④ $12 \cdot 3 + 6 \cdot 4 - 4$

Las multiplicaciones: $12 \cdot 3 = 36$; $6 \cdot 4 = 24$.

$$36 + 24 - 4$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$36 + 24 = 60; 60 - 4 = 56.$$

Solución: 56

⑤ $56 : 7 + 10 \cdot 10$

Las multiplicaciones y divisiones: $56 : 7 = 8$;

$$10 \cdot 10 = 100.$$

$$8 + 100$$

La suma: $8 + 100 = 108$.

Solución: 108

⑥ $75 - 9 \cdot 8 + 10$

La multiplicación: $9 \cdot 8 = 72$.

$$75 - 72 + 10$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$75 - 72 = 3; 3 + 10 = 13.$$

Solución: 13

⑦ $18 : 2 + 6 \cdot 7$

Las multiplicaciones y divisiones: $18 : 2 = 9$; $6 \cdot 7 = 42$.

$$9 + 42$$

La suma: $9 + 42 = 51$.

Solución: 51

⑧ $7 \cdot 3 + 2 \cdot 3 - 4$

Las multiplicaciones: $7 \cdot 3 = 21$; $2 \cdot 3 = 6$.

$$21 + 6 - 4$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$21 + 6 = 27; 27 - 4 = 23.$$

Solución: 23

⑨ $68 - 10 \cdot 6 + 9$

La multiplicación: $10 \cdot 6 = 60$.

$$68 - 60 + 9$$

Las sumas y restas, de izquierda a derecha:

$$68 - 60 = 8; 8 + 9 = 17.$$

Solución: 17

⑩ $12 \cdot 12 - 88 : 11$

Las multiplicaciones y divisiones: $12 \cdot 12 = 144$;

$$88 : 11 = 8.$$

$$144 - 8$$

La resta: $144 - 8 = 136$.

Solución: 136



Jerarquía con paréntesis • Soluciones

① $(11 + 6 \cdot 10) - (18 - 6) \cdot 5$

Dentro de los paréntesis, primero las multiplicaciones y divisiones: $6 \cdot 10 = 60$; $18 - 6 = 12$.

$$(11 + 60) - 12 \cdot 5$$

Dentro del paréntesis: $11 + 60 = 71$.

$$71 - 12 \cdot 5$$

La multiplicación: $12 \cdot 5 = 60$.

$$71 - 60$$

La resta: $71 - 60 = 11$.

Solución: 11

② $(5 \cdot 11 - 7) : 4 + 4$

Dentro del paréntesis, primero la multiplicación:

$$5 \cdot 11 = 55.$$

$$(55 - 7) : 4 + 4$$

Dentro del paréntesis: $55 - 7 = 48$.

$$48 : 4 + 4$$

La división: $48 : 4 = 12$.

$$12 + 4$$

La suma: $12 + 4 = 16$.

Solución: 16

③ $(11 - 6) \cdot (11 + 9) - 4$

Dentro de los paréntesis: $11 - 6 = 5$; $11 + 9 = 20$.

$$5 \cdot 20 - 4$$

La multiplicación: $5 \cdot 20 = 100$.

$$100 - 4$$

La resta: $100 - 4 = 96$.

Solución: 96

④ $(23 - 9) \cdot (7 + 5) - 2$

Dentro de los paréntesis: $23 - 9 = 14$; $7 + 5 = 12$.

$$14 \cdot 12 - 2$$

La multiplicación: $14 \cdot 12 = 168$.

$$168 - 2$$

La resta: $168 - 2 = 166$.

Solución: 166

⑤ $(4 \cdot 4 - 5) : 11 + 11$

Dentro del paréntesis, primero la multiplicación:

$$4 \cdot 4 = 16.$$

$$(16 - 5) : 11 + 11$$

Dentro del paréntesis: $16 - 5 = 11$.

$$11 : 11 + 11$$

La división: $11 : 11 = 1$.

$$1 + 11$$

La suma: $1 + 11 = 12$.

Solución: 12

⑥ $6 \cdot (14 - 10) + (2 + 8) : 5$

Dentro de los paréntesis: $14 - 10 = 4$; $2 + 8 = 10$.

$$6 \cdot 4 + 10 : 5$$

Las multiplicaciones y divisiones: $6 \cdot 4 = 24$; $10 : 5 = 2$.

$$24 + 2$$

La suma: $24 + 2 = 26$.

Solución: 26

⑦ $15 - (4 + 4) : 8$

Dentro del paréntesis: $4 + 4 = 8$.

$$15 - 8 : 8$$

La división: $8 : 8 = 1$.

$$15 - 1$$

La resta: $15 - 1 = 14$.

Solución: 14

⑧ $(2 + 7) \cdot (20 - 12) + 11$

Dentro de los paréntesis: $2 + 7 = 9$; $20 - 12 = 8$.

$$9 \cdot 8 + 11$$

La multiplicación: $9 \cdot 8 = 72$.

$$72 + 11$$

La suma: $72 + 11 = 83$.

Solución: 83



Enteros: ordenar de menor a mayor · Soluciones

① -8; 0; 3; -2; 10

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-8 < -2$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-8 < -2 < 0 < 3 < 10$$

Solución: $-8 < -2 < 0 < 3 < 10$

② 7; 0; -10; -6; -8

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-10 < -8 < -6$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-10 < -8 < -6 < 0 < 7$$

Solución: $-10 < -8 < -6 < 0 < 7$

③ -9; 0; -2; 7; 6

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-9 < -2$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-9 < -2 < 0 < 6 < 7$$

Solución: $-9 < -2 < 0 < 6 < 7$

④ 0; 10; -4; -9; 6

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-9 < -4$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-9 < -4 < 0 < 6 < 10$$

Solución: $-9 < -4 < 0 < 6 < 10$

⑤ -2; 0; 4; -5; -8

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-8 < -5 < -2$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-8 < -5 < -2 < 0 < 4$$

Solución: $-8 < -5 < -2 < 0 < 4$

⑥ 10; 8; -1; -5; 0

Los negativos son menores que el 0 y que cualquier positivo. Entre los negativos, es menor el que está más lejos del 0: $-5 < -1$.

En la recta numérica, cada número es menor que los que tiene a su derecha:

$$-5 < -1 < 0 < 8 < 10$$

Solución: $-5 < -1 < 0 < 8 < 10$



● Enteros: sumas y restas · Soluciones

① $(-12) + (+1) + (+12)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-12 + 1 + 12$$

Juntamos los positivos ($1 + 12 = 13$) y los negativos (12).

$$13 - 12$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el positivo).

$$13 - 12 = 1$$

Solución: 1

② $(-2) - (-2) + (+9)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-2 + 2 + 9$$

Juntamos los positivos ($2 + 9 = 11$) y los negativos (2).

$$11 - 2$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el positivo).

$$11 - 2 = 9$$

Solución: 9

③ $(-2) - (-5) - (-4)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-2 + 5 + 4$$

Juntamos los positivos ($5 + 4 = 9$) y los negativos (2).

$$9 - 2$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el positivo).

$$9 - 2 = 7$$

Solución: 7

④ $(-1) - (+10) + (+6)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-1 - 10 + 6$$

Juntamos los positivos (6) y los negativos

$$(1 + 10 = 11).$$

$$6 - 11$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el negativo).

$$6 - 11 = -5$$

Solución: -5

⑤ $(+2) + (-6) + (-2)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$2 - 6 - 2$$

Juntamos los positivos (2) y los negativos ($6 + 2 = 8$).

$$2 - 8$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el negativo).

$$2 - 8 = -6$$

Solución: -6

⑥ $(-7) - (-6) + (-11)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-7 + 6 - 11$$

Juntamos los positivos (6) y los negativos

$$(7 + 11 = 18).$$

$$6 - 18$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el negativo).

$$6 - 18 = -12$$

Solución: -12

⑦ $(-3) + (+4) + (-3)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$
$$-3 + 4 - 3$$

Juntamos los positivos (4) y los negativos ($3 + 3 = 6$).

$$4 - 6$$



Enteros: sumas y restas · Soluciones

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el negativo).

$$4 - 6 = -2$$

Solución: -2

8 $(+12) - (+10) - (-12)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$

$$12 - 10 + 12$$

Juntamos los positivos ($12 + 12 = 24$) y los negativos (10).

$$24 - 10$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el positivo).

$$24 - 10 = 14$$

Solución: 14

9 $(+8) + (-2) + (-4)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$

$$8 - 2 - 4$$

Juntamos los positivos (8) y los negativos ($2 + 4 = 6$).

$$8 - 6$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el positivo).

$$8 - 6 = 2$$

Solución: 2

10 $(-7) - (-1) + (-3)$

Quita los paréntesis con la regla de los signos:

$$+(+a) = +a, +(-a) = -a, -(+a) = -a \text{ y } -(-a) = +a.$$

$$-7 + 1 - 3$$

Juntamos los positivos (1) y los negativos ($7 + 3 = 10$).

$$1 - 10$$

Signos distintos: se restan los valores absolutos y queda el signo del mayor (el negativo).

$$1 - 10 = -9$$

Solución: -9



● Enteros: multiplicar y dividir · Soluciones

① $(-6) : (-3)$

El signo: hay 2 números negativos, un número par: el resultado es positivo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$6 : 3 = 2.$$

$$6 : 3$$

Resultado con su signo:

$$2$$

Solución: 2

② $(+6) : (-3)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$6 : 3 = 2.$$

$$6 : 3$$

Resultado con su signo:

$$-2$$

Solución: -2

③ $(+6) \cdot (-8)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$6 \cdot 8 = 48.$$

$$6 \cdot 8$$

Resultado con su signo:

$$-48$$

Solución: -48

④ $(-3) \cdot (+5)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$3 \cdot 5 = 15.$$

$$3 \cdot 5$$

Resultado con su signo:

$$-15$$

Solución: -15

⑤ $(-7) \cdot (-8)$

El signo: hay 2 números negativos, un número par: el resultado es positivo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$7 \cdot 8 = 56.$$

$$7 \cdot 8$$

Resultado con su signo:

$$56$$

Solución: 56

⑥ $(-4) : (-2)$

El signo: hay 2 números negativos, un número par: el resultado es positivo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$4 : 2 = 2.$$

$$4 : 2$$

Resultado con su signo:

$$2$$

Solución: 2

⑦ $(+4) \cdot (-6)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$4 \cdot 6 = 24.$$

$$4 \cdot 6$$

Resultado con su signo:

$$-24$$

Solución: -24

⑧ $(-9) : (+3)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$9 : 3 = 3.$$

$$9 : 3$$

Resultado con su signo:

$$-3$$

Solución: -3



Enteros: multiplicar y dividir · Soluciones

9 $(-5) \cdot (+3)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$5 \cdot 3 = 15.$$

$$5 \cdot 3$$

Resultado con su signo:

$$-15$$

Solución: -15

10 $(+9) \cdot (-3)$

El signo: hay 1 número negativo, un número impar: el resultado es negativo.

Los valores absolutos, de izquierda a derecha:

$$9 \cdot 3 = 27.$$

$$9 \cdot 3$$

Resultado con su signo:

$$-27$$

Solución: -27



Fracciones: sumar y restar · Soluciones

① $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$

La resta: $5/6 - 1/3 = 5/6 - 2/6 = 3/6 = 1/2$.

Solución: $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$

La suma: $3/4 + 1/5 = 15/20 + 4/20 = 19/20$.

Solución: $\frac{19}{20}$

③ $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

La resta: $2/3 - 1/5 = 10/15 - 3/15 = 7/15$.

Solución: $\frac{7}{15}$

④ $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$

La suma: $1/2 + 1/6 = 3/6 + 1/6 = 4/6 = 2/3$.

Solución: $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{5} - \frac{1}{3}$

La resta: $3/5 - 1/3 = 9/15 - 5/15 = 4/15$.

Solución: $\frac{4}{15}$

⑥ $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

La suma: $2/3 + 5/6 = 4/6 + 5/6 = 9/6 = 3/2$.

Solución: $\frac{3}{2}$

⑦ $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$

La suma: $3/5 + 3/4 = 12/20 + 15/20 = 27/20$.

Solución: $\frac{27}{20}$

⑧ $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

La suma: $1/3 + 3/4 = 4/12 + 9/12 = 13/12$.

Solución: $\frac{13}{12}$



Fracciones: multiplicar y dividir · Soluciones

① $\frac{2}{3} : \frac{1}{2}$

La división: $\frac{2}{3} : \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \cdot 2 = \frac{4}{3}$.

Solución: $\frac{4}{3}$

② $\frac{1}{4} : \frac{2}{5}$

La división: $\frac{1}{4} : \frac{2}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{8}$.

Solución: $\frac{5}{8}$

③ $4 \cdot \frac{1}{2}$

La multiplicación: $4 \cdot \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$.

Solución: 2

④ $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$

La división: $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \cdot 4 = \frac{4}{2} = 2$.

Solución: 2

⑤ $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

La división: $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = \frac{1}{4} \cdot 5 = \frac{5}{4}$.

Solución: $\frac{5}{4}$

⑥ $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$

La división: $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \cdot 2 = \frac{2}{3}$.

Solución: $\frac{2}{3}$

⑦ $\frac{1}{2} : \frac{1}{2}$

La división: $\frac{1}{2} : \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{2}{2} = 1$.

Solución: 1

⑧ $5 \cdot \frac{4}{5}$

La multiplicación: $5 \cdot \frac{4}{5} = \frac{20}{5} = 4$.

Solución: 4



Fracciones y decimales · Soluciones

① $\frac{1}{10}$

Una fracción es una división: el numerador entre el denominador.

$$1 : 10 = 0,1$$

Solución: 0,1

② $\frac{3}{4}$

Una fracción es una división: el numerador entre el denominador.

$$3 : 4 = 0,75$$

Solución: 0,75

③ 0,4

Una cifra decimal: décimos.

$$0,4 = \frac{4}{10}$$

Simplifica dividiendo entre el m.c.d. (2): $4 : 2 = 2$;

$$10 : 2 = 5.$$

$$\frac{2}{5}$$

Solución: $\frac{2}{5}$

④ $\frac{2}{5}$

Una fracción es una división: el numerador entre el denominador.

$$2 : 5 = 0,4$$

Solución: 0,4

⑤ 0,5

Una cifra decimal: décimos.

$$0,5 = \frac{5}{10}$$

Simplifica dividiendo entre el m.c.d. (5): $5 : 5 = 1$;

$$10 : 5 = 2.$$

$$\frac{1}{2}$$

Solución: $\frac{1}{2}$

⑥ $\frac{7}{20}$

Una fracción es una división: el numerador entre el denominador.

$$7 : 20 = 0,35$$

Solución: 0,35

⑦ 0,25

Dos cifras decimales: centésimos.

$$0,25 = \frac{25}{100}$$

Simplifica dividiendo entre el m.c.d. (25): $25 : 25 = 1$;

$$100 : 25 = 4.$$

$$\frac{1}{4}$$

Solución: $\frac{1}{4}$

⑧ $\frac{1}{2}$

Una fracción es una división: el numerador entre el denominador.

$$1 : 2 = 0,5$$

Solución: 0,5



Potencias de la misma base · Soluciones

① $7^5 : 7^3$

Cociente de potencias de la misma base: se restan los exponentes.

$$7^5 : 7^3 = 7^{5-3} = 7^2$$

Calculamos el valor.

$$7^2 = 49$$

Solución: $7^2 = 49$

② $2^7 : 2^4$

Cociente de potencias de la misma base: se restan los exponentes.

$$2^7 : 2^4 = 2^{7-4} = 2^3$$

Calculamos el valor.

$$2^3 = 8$$

Solución: $2^3 = 8$

③ $3^5 \cdot 3^2$

Producto de potencias de la misma base: se suman los exponentes.

$$3^5 \cdot 3^2 = 3^{5+2} = 3^7$$

Calculamos el valor.

$$3^7 = 2187$$

Solución: $3^7 = 2187$

④ $2^2 \cdot 2^3$

Producto de potencias de la misma base: se suman los exponentes.

$$2^2 \cdot 2^3 = 2^{2+3} = 2^5$$

Calculamos el valor.

$$2^5 = 32$$

Solución: $2^5 = 32$

⑤ $3^2 \cdot 3^2$

Producto de potencias de la misma base: se suman los exponentes.

$$3^2 \cdot 3^2 = 3^{2+2} = 3^4$$

Calculamos el valor.

$$3^4 = 81$$

Solución: $3^4 = 81$

⑥ $5^6 : 5^3$

Cociente de potencias de la misma base: se restan los exponentes.

$$5^6 : 5^3 = 5^{6-3} = 5^3$$

Calculamos el valor.

$$5^3 = 125$$

Solución: $5^3 = 125$

⑦ $5^9 : 5^4$

Cociente de potencias de la misma base: se restan los exponentes.

$$5^9 : 5^4 = 5^{9-4} = 5^5$$

Calculamos el valor.

$$5^5 = 3125$$

Solución: $5^5 = 3125$

⑧ $5^7 : 5^3$

Cociente de potencias de la misma base: se restan los exponentes.

$$5^7 : 5^3 = 5^{7-3} = 5^4$$

Calculamos el valor.

$$5^4 = 625$$

Solución: $5^4 = 625$



Porcentajes de una cantidad · Soluciones

- 1 De los 40 participantes en una carrera...

El 50 % es 50 de cada 100: $50 \% = 0,5$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,5 \cdot 40 = 20$$

Solución: 20 participantes

- 2 Calcula el 5 % de 160.

El 5 % es 5 de cada 100: $5 \% = 0,05$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,05 \cdot 160 = 8$$

Solución: 8

- 3 Calcula el 75 % de 240.

El 75 % es 75 de cada 100: $75 \% = 0,75$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,75 \cdot 240 = 180$$

Solución: 180

- 4 De los 260 libros de la biblioteca del...

El 25 % es 25 de cada 100: $25 \% = 0,25$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,25 \cdot 260 = 65$$

Solución: 65 libros

- 5 De los 100 alumnos de una escuela, el...

El 20 % es 20 de cada 100: $20 \% = 0,2$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,2 \cdot 100 = 20$$

Solución: 20 alumnos

- 6 De los 400 socios de un club deportivo...

El 25 % es 25 de cada 100: $25 \% = 0,25$.

Multiplicamos el total por ese número:

$$0,25 \cdot 400 = 100$$

Solución: 100 socios



Qué porcentaje es una parte · Soluciones

- 1 De las 220 entradas vendidas para un...

Dividimos la parte entre el total:

$$22 : 220 = 0,1$$

Multiplicamos por 100 para pasarlo a porcentaje:

$$0,1 \cdot 100 = 10 \rightarrow 10 \%$$

Solución: 10 %

- 2 De los 180 socios de un club deportivo...

Dividimos la parte entre el total:

$$9 : 180 = 0,05$$

Multiplicamos por 100 para pasarlo a porcentaje:

$$0,05 \cdot 100 = 5 \rightarrow 5 \%$$

Solución: 5 %

- 3 De los 320 participantes en una carrera...

Dividimos la parte entre el total:

$$80 : 320 = 0,25$$

Multiplicamos por 100 para pasarlo a porcentaje:

$$0,25 \cdot 100 = 25 \rightarrow 25 \%$$

Solución: 25 %

- 4 De los 260 vecinos de un edificio, 52...

Dividimos la parte entre el total:

$$52 : 260 = 0,2$$

Multiplicamos por 100 para pasarlo a porcentaje:

$$0,2 \cdot 100 = 20 \rightarrow 20 \%$$

Solución: 20 %

- 5 De las 40 personas que respondieron una...

Dividimos la parte entre el total:

$$20 : 40 = 0,5$$

Multiplicamos por 100 para pasarlo a porcentaje:

$$0,5 \cdot 100 = 50 \rightarrow 50 \%$$

Solución: 50 %



Regla de tres directa · Soluciones

- 1 Para preparar un pastel para 6 personas se...

Es una proporcionalidad directa: cuantas más personas, más harina.

Colocamos los datos:

$$6 \rightarrow 462; \quad 8 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{8 \cdot 462}{6} = 616$$

Solución: 616 g

- 2 Una impresora imprime 108 hojas en 3...

Es una proporcionalidad directa: en más tiempo se imprimen más hojas.

Colocamos los datos:

$$3 \rightarrow 108; \quad 10 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{10 \cdot 108}{3} = 360$$

Solución: 360 hojas

- 3 Por 3 kg de naranjas se pagan 9...

Es una proporcionalidad directa: cuantos más kilos, más se paga.

Colocamos los datos:

$$3 \rightarrow 9; \quad 4 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{4 \cdot 9}{3} = 12$$

Solución: 12 €

- 4 Una ciclista que pedalea siempre al mismo...

Es una proporcionalidad directa: al mismo ritmo, en más tiempo se recorre más.

Colocamos los datos:

$$5 \rightarrow 125; \quad 3 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{3 \cdot 125}{5} = 75$$

Solución: 75 km

- 5 Un tren que va siempre a la misma...

Es una proporcionalidad directa: a la misma velocidad, en más tiempo se recorre más.

Colocamos los datos:

$$3 \rightarrow 222; \quad 4 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{4 \cdot 222}{3} = 296$$

Solución: 296 km

- 6 Una máquina llena 504 botellas en 9 minutos...

Es una proporcionalidad directa: en más tiempo se llenan más botellas.

Colocamos los datos:

$$9 \rightarrow 504; \quad 2 \rightarrow x$$

En la directa, multiplicamos en cruz y dividimos entre el que queda.

$$x = \frac{2 \cdot 504}{9} = 112$$

Solución: 112 botellas



Ecuaciones sin paréntesis · Soluciones

① $7x + 6 = -36$

Transponemos:

$$7x = -36 - 6$$

Reducimos:

$$7x = -42$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-42}{7} = -6$$

Solución: $x = -6$

⑤ $2x + 5 = -1$

Transponemos:

$$2x = -1 - 5$$

Reducimos:

$$2x = -6$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-6}{2} = -3$$

Solución: $x = -3$

② $8x - 14 = -6$

Transponemos:

$$8x = -6 + 14$$

Reducimos:

$$8x = 8$$

Despejamos x:

$$x = \frac{8}{8} = 1$$

Solución: $x = 1$

⑥ $9x + 10 = 37$

Transponemos:

$$9x = 37 - 10$$

Reducimos:

$$9x = 27$$

Despejamos x:

$$x = \frac{27}{9} = 3$$

Solución: $x = 3$

③ $7x - 14 = -21$

Transponemos:

$$7x = -21 + 14$$

Reducimos:

$$7x = -7$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-7}{7} = -1$$

Solución: $x = -1$

⑦ $7x + 11 = -17$

Transponemos:

$$7x = -17 - 11$$

Reducimos:

$$7x = -28$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-28}{7} = -4$$

Solución: $x = -4$

④ $9x - 3 = 42$

Transponemos:

$$9x = 42 + 3$$

Reducimos:

$$9x = 45$$

Despejamos x:

$$x = \frac{45}{9} = 5$$

Solución: $x = 5$

⑧ $7x + 4 = -59$

Transponemos:

$$7x = -59 - 4$$

Reducimos:

$$7x = -63$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-63}{7} = -9$$

Solución: $x = -9$



Ecuaciones sin paréntesis · Soluciones

9 $6x - 5 = -5$

Transponemos:

$$6x = -5 + 5$$

Reducimos:

$$6x = 0$$

Despejamos x:

$$x = 0$$

Solución: $x = 0$

10 $2x + 2 = -4$

Transponemos:

$$2x = -4 - 2$$

Reducimos:

$$2x = -6$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-6}{2} = -3$$

Solución: $x = -3$



Ecuaciones con paréntesis · Soluciones

① $7(x - 6) = -2x - 69$

Quitamos los paréntesis:

$$7x - 42 = -2x - 69$$

Transponemos:

$$7x + 2x = -69 + 42$$

Reducimos:

$$9x = -27$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-27}{9} = -3$$

Solución: $x = -3$

② $6(x - 8) = -36$

Quitamos los paréntesis:

$$6x - 48 = -36$$

Transponemos:

$$6x = -36 + 48$$

Reducimos:

$$6x = 12$$

Despejamos x:

$$x = \frac{12}{6} = 2$$

Solución: $x = 2$

③ $2(x + 2) = -6$

Quitamos los paréntesis:

$$2x + 4 = -6$$

Transponemos:

$$2x = -6 - 4$$

Reducimos:

$$2x = -10$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-10}{2} = -5$$

Solución: $x = -5$

④ $5(x - 2) = -35$

Quitamos los paréntesis:

$$5x - 10 = -35$$

Transponemos:

$$5x = -35 + 10$$

Reducimos:

$$5x = -25$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-25}{5} = -5$$

Solución: $x = -5$

⑤ $2(x - 5) = 5x + 5$

Quitamos los paréntesis:

$$2x - 10 = 5x + 5$$

Transponemos:

$$2x - 5x = 5 + 10$$

Reducimos:

$$-3x = 15$$

Despejamos x:

$$x = \frac{15}{-3} = -5$$

Solución: $x = -5$

⑥ $2(x + 4) = 24$

Quitamos los paréntesis:

$$2x + 8 = 24$$

Transponemos:

$$2x = 24 - 8$$

Reducimos:

$$2x = 16$$

Despejamos x:

$$x = \frac{16}{2} = 8$$

Solución: $x = 8$

⑦ $3(x + 5) = 30$

Quitamos los paréntesis:

$$3x + 15 = 30$$

Transponemos:

$$3x = 30 - 15$$

Reducimos:

$$3x = 15$$

Despejamos x:

$$x = \frac{15}{3} = 5$$

Solución: $x = 5$



Ecuaciones con paréntesis · Soluciones

8 $4(x - 6) = -5x - 60$

Quitamos los paréntesis:

$$4x - 24 = -5x - 60$$

Transponemos:

$$4x + 5x = -60 + 24$$

Reducimos:

$$9x = -36$$

Despejamos x:

$$x = \frac{-36}{9} = -4$$

Solución: $x = -4$



Tablas de frecuencias · Soluciones

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

1 Haz el recuento y completa la tabla de frecuencias.

Goles marcados por un equipo de fútbol sala en 20 partidos.

4, 3, 3, 2, 4, 4, 0, 2, 2, 3, 3, 1, 1, 3, 1, 3, 4, 3, 2, 2

xi	fi	Fi	hi	%
0	1	1	0,05	5 %
1	3	4	0,15	15 %
2	5	9	0,25	25 %
3	7	16	0,35	35 %
4	4	20	0,2	20 %
Total	20		1	100 %

Cuenta cuántas veces aparece cada valor: esa es su frecuencia absoluta f_i . Hay 5 valores distintos.

Número total de datos: $n =$ suma de las $f_i = 1 + 3 + 5 + 7 + 4 = 20$.

Frecuencia absoluta acumulada F_i : suma las f_i hasta esa fila (1 ; $1 + 3 = 4$; $4 + 5 = 9$; $9 + 7 = 16...$). La última es $n = 20$.

Frecuencia relativa $h_i = f_i/n$: $1/20 = 0,05$. Las h_i suman 1.

Relativa acumulada $H_i = F_i/n$, y el porcentaje es $h_i \cdot 100$ ($0,05 \cdot 100 = 5 \%$).



Tablas de frecuencias · Soluciones

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

2 Haz el recuento y completa la tabla de frecuencias.

Número de veces que 25 personas fueron al cine el mes pasado.

2, 3, 1, 1, 2, 3, 3, 2, 0, 0, 2, 2, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 4, 1, 1, 1, 2

xi	fi	Fi	hi	%
0	6	6	0,24	24 %
1	9	15	0,36	36 %
2	6	21	0,24	24 %
3	3	24	0,12	12 %
4	1	25	0,04	4 %
Total	25		1	100 %

Cuenta cuántas veces aparece cada valor: esa es su frecuencia absoluta fi. Hay 5 valores distintos.

Número total de datos: $n = \text{suma de las } fi = 6 + 9 + 6 + 3 + 1 = 25$.

Frecuencia absoluta acumulada Fi: suma las fi hasta esa fila (6; $6 + 9 = 15$; $15 + 6 = 21$; $21 + 3 = 24$...). La última es $n = 25$.

Frecuencia relativa hi = fi/n : $6/25 = 0,24$. Las hi suman 1.

Relativa acumulada Hi = Fi/n , y el porcentaje es $hi \cdot 100$ ($0,24 \cdot 100 = 24 \%$).



Media, mediana y moda · Soluciones

Básico: datos sueltos · Datos inventados para practicar.

1 Calcula la media, la mediana y la moda.

Minutos que tardan 7 alumnos en llegar al instituto.

24, 22, 24, 16, 25, 23, 27

Suma de los datos: $16 + 22 + 23 + 24 + 24 + 25 + 27 = 161$.

Media: $\bar{x} = \text{suma} / n = 161/7 = 23$.

Ordena los datos de menor a mayor: 16, 22, 23, 24, 24, 25, 27.

$n = 7$ es impar: la mediana es el dato central, el 4.º $[(7 + 1)/2 = 4]$: $Me = 24$.

El valor que más se repite es 24 (2 veces): $Mo = 24$.

Solución: $\bar{x} = 23$; $Me = 24$; $Mo = 24$

2 Calcula la media, la mediana y la moda.

Horas de sueño de 7 jóvenes la noche antes de un examen.

7,5; 8,5; 7,5; 5; 5; 8; 7,5

Suma de los datos: $5 + 5 + 7,5 + 7,5 + 7,5 + 8 + 8,5 = 49$.

Media: $\bar{x} = \text{suma} / n = 49/7 = 7$.

Ordena los datos de menor a mayor: 5; 5; 7,5; 7,5; 7,5; 8; 8,5.

$n = 7$ es impar: la mediana es el dato central, el 4.º $[(7 + 1)/2 = 4]$: $Me = 7,5$.

El valor que más se repite es 7,5 (3 veces): $Mo = 7,5$.

Solución: $\bar{x} = 7$; $Me = 7,5$; $Mo = 7,5$

3 Calcula la media, la mediana y la moda.

Número de hermanos y hermanas de 6 alumnos de una clase.

4, 4, 3, 2, 4, 4

Suma de los datos: $2 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 = 21$.

Media: $\bar{x} = \text{suma} / n = 21/6 = 3,5$.

Ordena los datos de menor a mayor: 2, 3, 4, 4, 4, 4.

$n = 6$ es par: la mediana es la media de los dos datos centrales, el 3.º y el 4.º: $Me = (4 + 4)/2 = 4$.

El valor que más se repite es 4 (4 veces): $Mo = 4$.

Solución: $\bar{x} = 3,5$; $Me = 4$; $Mo = 4$

