6 Números decimales. Operaciones

¿Por qué nos crece el pelo?

El pelo es una característica esencial de los mamíferos. Está formado por queratina, una proteína que se acumula haciendo que el pelo crezca. Los seres humanos tenemos pelo prácticamente en todo el cuerpo. Puede ser grueso o fino. El pelo grueso es fácil de ver: forma las cejas, recubre la cabeza, etc., y su grosor medio es 0,08 mm. El vello, más fino, recubre el resto del cuerpo.

El pelo de nuestras cabezas tiene una vida media de 5 años, y crece aproximadamente 0,33 mm al día, es decir, el crecimiento de un pelo al año es de 12,045 cm.

Aunque no es común que el pelo de la cabeza pase de 60 cm de longitud, hay un pueblo en China conocido como «la aldea del pelo largo» en el que la media de longitud del pelo de sus mujeres es de 1,7 m y en algunos casos supera los 2 m.

Lee, comprende y razona

1. ¿Cuántos números decimales hay en el texto? Localízalos, indica su parte entera y su parte decimal y di cómo se leen.
2. EXPRESIÓN ORAL. ¿Qué número decimal es el mayor de todos los que aparecen? ¿Cuál es el menor? ¿Cómo lo has averiguado?
3. ¿Cuántos milímetros mide aproximadamente un pelo de 10 días de vida si no se corta en ningún momento? ¿Cuántos medirá aproximadamente un pelo de 100 días? ¿Y uno de 1.000 días?
4. Si un cabello humano mide 24 cm, ¿cómo podrías saber cuántos años aproximadamente hace que comenzó a crecer?

Inteligencia lingüística

SABER HACER

TAREA FINAL

Analizar acciones de la Bolsa

Al final de la unidad estudiarás la evolución de unas acciones bursátiles. Antes, aprenderás a sumar, restar y multiplicar números decimales.

¿Qué sabes ya?

Descomposición y lectura de números decimales

Parte entera			Parte decimal		
C	D	U	d	c	m
	5	2 ,	0	7	9

52,079 = 5 D + 2 U + 7 c + 9 m

= 50 + 2 + 0,07 + 0,009

52,079 se lee 52 unidades y 79 milésimas

52 coma cero 79

1 Descompón cada número y escribe cómo se lee.

- 3,9
- 12,3
- 38,4
- 1,73
- 3,05
- 34,62
- 6,351
- 5,039
- 37,004

2 Escribe el valor de la cifra 3 en cada número de la actividad 1.

Fracción decimal y número decimal

Las fracciones decimales tienen por denominador la unidad seguida de ceros.

Fracción decimal a número decimal

$$\frac{29}{100} = 0{,}29$$

2 ceros — 2 cifras decimales

Número decimal a fracción decimal

$$7{,}3 = \frac{73}{10}$$

1 cifra decimal — 1 cero

3 Expresa como se indica.

Número decimal		Fracción decimal	
$\frac{71}{100}$	$\frac{243}{10}$	15,8	0,73
$\frac{678}{1.000}$	$\frac{3.518}{1.000}$	1,054	9,08

Suma y resta de números decimales

Vanesa compra una bolsa de deporte y una raqueta.
Entrega para pagar 70 €. ¿Cuánto dinero le devuelven?

1.º Suma 35,50 + 14,90

Coloca los números de forma que coincidan en columna las unidades del mismo orden. Después, suma y coloca una coma en el resultado debajo de la columna de las comas.

D	U	d	c
3	5	,	5 0
+ 1	4	,	9 0
5	0	,	4 0

2.º Resta 70 – 50,40

Coloca los números y resta. Si es necesario, completa con ceros para que los números tengan el mismo número de cifras decimales. Después, escribe una coma debajo de las comas.

D	U	d	c
7	0	,	0 0
– 5	0	,	4 0
1	9	,	6 0

A Vanesa le devuelven 19,60 €.

Para sumar o restar números decimales se colocan los números de forma que coincidan en la misma columna las cifras del mismo orden. Después, se suman o se restan y se pone una coma en el resultado debajo de las comas.

1 **Coloca los números y suma.**

- 3,78 + 12,9
- 23,7 + 126,64
- 0,76 + 37,865
- 45,9 + 6,643
- 2,89 + 12,327 + 6,5
- 28,4 + 0,065 + 82,93

2 **Resta.**

PRESTA ATENCIÓN

Si es necesario, añade ceros para que tengan el mismo número de cifras decimales.

- 6,94 – 2,56
- 52,726 – 8,127
- 45,2 – 9,37
- 213,42 – 38,298
- 490,5 – 83,387
- 605,09 – 32,452

3 **Expresa cada fracción decimal en forma de número decimal y, después, calcula.**

- $\frac{4}{10}$ + 9,67
- 32,7 + $\frac{8}{100}$
- $\frac{249}{10}$ – 2,678
- 3,5 – $\frac{15}{1.000}$

4 **Calcula estas sumas y restas de decimales. Sigue el mismo orden que en las operaciones con naturales y con fracciones.**

- 3,56 + 11,7 − 8,4
- 0,45 + 12 − 3,9
- 12,4 − 3,25 + 9
- 9,5 − (2,1 + 0,18)
- (3,4 + 8,23) − 1,2
- 60 − (42,5 + 5,86)

SABER MÁS

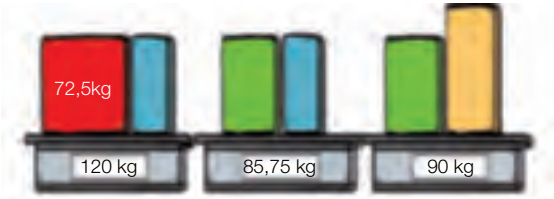
Calcula:

$3\frac{4}{10} + 2{,}7$

$9{,}12 - 2\frac{4}{100}$

Problemas

5 **¿Cuánto pesa cada paquete? Observa y calcula.**



6 **Observa la altura y el peso de cinco yudocas y resuelve.**

	Teo	Pablo	Eva	María	Sara
Altura (m)	1,75	1,80	1,69	1,62	2
Peso (kg)	73,5	81,6	59,5	57	83,6

- ¿Cuántos kilos en total pesan Eva y María juntos?
- ¿Cuántos kilos en total pesan Teo, Pablo y Sara?
- ¿Cuántos metros mide Eva menos que Pablo?
- ¿Cuántos metros mide Sara más que María?
- ¿Cuánto mide el yudoca más alto más que el más bajo?
- ¿Cuánto le falta al yudoca con más peso para pesar 90 kg?

Cálculo mental

Multiplica un número natural por 2

$36 \times 2 \xrightarrow[60 + 12 = 72]{\substack{30 \times 2 = 60 \\ 6 \times 2 = 12}} 72$

34 × 2	27 × 2	104 × 2	126 × 2
72 × 2	49 × 2	212 × 2	215 × 2
63 × 2	76 × 2	324 × 2	327 × 2
84 × 2	85 × 2	623 × 2	514 × 2

Multiplicación de números decimales

Marta compra 1,5 metros de cuerda a 4,28 € el metro.
¿Cuánto pagará?

Multiplica 4,28 × 1,5

1.º Multiplica los números como si fueran números naturales.

```
   4,2 8   ◄ 2 cifras decimales
 × 1,5     ◄ 1 cifra decimal
 2 1 4 0
 4 2 8
 6 4 2 0
```

2.º En el producto, separa con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.

```
   4,2 8   ◄ 2 cifras decimales
 × 1,5     ◄ 1 cifra decimal
 2 1 4 0     2 + 1 = 3
 4 2 8
 6,4 2 0   ◄ 3 cifras decimales
```

Pagará por la cuerda 6,42 €.

Para multiplicar números decimales, se multiplican como si fueran números naturales y, en el producto, se separan con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.

1 **Calcula. Revisa bien el número de cifras decimales del producto.**

- 3,9 × 2,5
- 9,34 × 7,08
- 2,75 × 3,021
- 0,125 × 3,124
- 12,7 × 4,26
- 5,614 × 2,7
- 15,002 × 7,9
- 1,302 × 9,275

2 **Calcula estos productos de números naturales y decimales.**

PRESTA ATENCIÓN

Considera el número natural como un número decimal sin cifras decimales.

- 3,45 × 9
- 14 × 6,072
- 7 × 12,8
- 0,19 × 175
- 0,629 × 8
- 243 × 1,869

3 **Calcula y después compara. Hazlo en tu cuaderno.**

- 27,5 + 12,89 ◯ 7,3 × 4,8
- 9,6 − 1,778 ◯ 5 × 1,62
- 24 × 3,62 ◯ 90 − 19,125
- 2,6 × 3,705 ◯ 1,78 + 4,995

4 **Calcula estos productos por la unidad seguida de ceros.**

RECUERDA

Desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros siguen a la unidad. Si es necesario, añade ceros.

- 3,45 × 10
- 9,5 × 10
- 0,78 × 100
- 1,7 × 100
- 1,345 × 100
- 0,689 × 1.000
- 0,19 × 1.000
- 0,041 × 10.000
- 0,76 × 10.000

5 **Calcula estas operaciones combinadas. Sigue el orden utilizado con los naturales y las fracciones.**

- (9,82 − 7,4) × 2,6
- 6,09 − 1,3 × 3,2
- 9,1 + 0,075 × 10
- 8,12 − (1,7 + 0,09) × 2
- 7,65 − 1,2 × 0,7 + 2,9
- 9,7 × 9 − (2,6 − 0,42) × 10

SABER MÁS

Calcula:

$\frac{165}{10} \times 3{,}4$

$6{,}27 \times \frac{9}{100}$

Problemas

6 **Resuelve.**

- Marta compra 3 melones a 3,25 € cada uno y 2,5 kg de manzanas a 2,24 € el kilo. ¿Cuánto paga en total?
- El precio de un clip es 0,02 €. Por hacer un pedido de más de 1.000 unidades, descuentan 3 € del precio total. ¿Cuánto costará un pedido de 1.500 clips? ¿Y un pedido de 10.000 clips?
- Marisol tenía 20 € y ha gastado 12,25 € en un paraguas. ¿Podrá comprar 6 tetrabricks de zumo si cada uno cuesta 1,35 €? ¿Cuánto dinero le falta o le sobra?
- Sonia ha dado 5 saltos de longitud 1,80 m cada uno y entre cada dos saltos ha dado un paso de 0,45 m. ¿Qué longitud ha avanzado en total?

Razonamiento

Ordena de mayor a menor el resultado de las multiplicaciones de cada grupo. Fíjate bien en los factores y hazlo sin calcular. Después, comprueba.

37 × 0,25	1,3 × 2,4	9 × 3,7
0,8 × 37	1,6 × 2,4	2,4 × 5
40 × 0,8	2,9 × 3,8	1,6 × 3
	1,6 × 3,8	10 × 6,8

Aproximaciones y estimaciones

- ¿Cómo se aproxima 6,274 a las unidades, a las décimas y a las centésimas?

  Para aproximar un número a un orden dado, mira la cifra del orden siguiente:

  – Si es mayor o igual que 5, aumenta en 1 la cifra del orden al que estás aproximando.

  – Si es menor que 5, deja igual la cifra del orden al que estás aproximando.

Inteligencia espacial

A las unidades	A las décimas	A las centésimas
6,274 ▶ 6	6,274 ▶ 6,3	6,274 ▶ 6,27
2 < 5	7 > 5 2 + 1 = 3	4 < 5

- ¿Cómo se estima la suma 3,78 + 2,94 aproximando a las décimas? ¿Y la resta 7,128 – 4,692?

  Para estimar una suma (o una resta), se aproximan los dos términos al orden dado y, después, se suman (o restan) las aproximaciones obtenidas.

  3,78 + 2,94 ▶ 3,8 + 2,9 = 6,7

  7,128 – 4,692 ▶ 7,1 – 4,7 = 2,4

1 **Aproxima cada número al orden que se indica.**

- A las unidades: 7,2 6,8 1,21 9,43 3,293 7,916
- A las décimas: 4,61 7,29 12,43 6,147 9,212 36,847
- A las centésimas: 2,146 4,372 9,128 14,039 26,142 94,989

2 **Estima las sumas y restas aproximando al orden indicado.**

A las unidades	A las décimas	A las centésimas
8,7 + 9,4	5,76 + 1,437	1,136 + 0,931
16,25 + 1,976	8,604 + 6,46	9,022 + 8,776
3,72 – 1,6	6,31 – 4,777	5,106 – 3,918
49,3 – 7,65	12,903 – 3,881	14,071 – 9,615

3 **Piensa y escribe.**

- Dos sumas de decimales cuya estimación a las centésimas sea 35,26.
- Dos restas de decimales cuya estimación a las décimas sea 7,4.

4 **Estima cada producto aproximando al orden indicado.**

HAZLO ASÍ

Para estimar el producto 3,96 x 2 a las décimas:

1.º Aproxima 3,96 a las décimas.

2.º Multiplica la aproximación obtenida por 2.

$3{,}96 \times 2 \blacktriangleright 4 \times 2 = 8$

- A las unidades: $6{,}7 \times 4$ $8{,}31 \times 3$ $4{,}785 \times 6$
- A las décimas: $9{,}35 \times 3$ $8{,}764 \times 6$ $12{,}321 \times 5$
- A las centésimas: $6{,}139 \times 2$ $4{,}888 \times 8$ $7{,}618 \times 9$

SABER MÁS

¿Qué estimación es más próxima al valor exacto del producto $3{,}756 \times 9$: la que se obtiene aproximando a las décimas o la obtenida aproximando a las centésimas?

Problemas

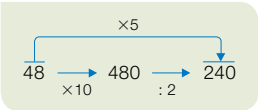
5 **Resuelve. Fíjate bien en la situación para elegir el orden al que debes aproximar o estimar.**

Para hacer una macedonia, Noelia compra 2,5 kg de manzanas rojas, 1,65 kg de manzanas amarillas y 3,25 kg de fresas. Cada kilo de manzanas cuesta 2 € y cada kilo de fresas cuesta 4 €.

- ¿Cuántos kilos de manzanas rojas compra aproximadamente? ¿Y de fresas?
- ¿Cuántos kilos de manzanas compra aproximadamente en total?
  ¿Cuántos kilos de fruta compra aproximadamente?
- ¿Cuánto cuestan aproximadamente las fresas?
- ¿Cuánto pagará aproximadamente por las manzanas?
- ¿Cuánto pagará aproximadamente por las manzanas menos que por las fresas?
- ¿Cuánto pagará aproximadamente por toda la fruta?

Cálculo mental

Multiplica un número natural por 5: multiplica por 10 y divide entre 2



42×5	21×5	32×5	420×5
64×5	43×5	54×5	624×5
82×5	65×5	76×5	802×5
86×5	81×5	92×5	864×5

Solución de problemas

Cambiar los datos para obtener una solución distinta

Sara se está examinando para ser bombera.
En el primer examen ha sacado 7,85 puntos,
en el segundo 8,25 puntos y en el tercero 6,29 puntos.
Para pasar a la siguiente prueba necesita
tener más de 23 puntos. ¿Ha conseguido pasar?

¿Qué datos hay que cambiar para obtener una solución distinta?

- Si sumas las tres notas obtienes un total de 22,39 puntos.
  Sara no ha conseguido pasar.

  Para obtener una solución distinta, es decir,
  que Sara logre pasar, debemos cambiar la puntuación
  de alguna o algunas de las pruebas
  para que la suma sea mayor de 23 puntos.

  Cambia tú las puntuaciones y escribe en tu cuaderno
  el nuevo problema. Después, resuélvelo.

Resuelve cada problema. Después, piensa qué datos hay que cambiar para obtener una solución distinta. Redacta y resuelve el nuevo problema.

1 Martina tenía 12 €. Fue a la tienda a comprar 8 kg de patatas y vio que cada kilo costaba 1,75 €. ¿Pudo comprar Martina las patatas?

2 Marcos tiene 800 kg de avellanas para envasar. Lo hará en bolsas de 5 kg y las venderá a 4 € cada bolsa. Quiere obtener 700 €. ¿Podrá conseguirlo Marcos?

3 En una encuesta realizada a 400 personas en una fábrica de refrescos, los tres quintos de los encuestados afirmaron que preferían el sabor naranja al sabor limón.
Para decidirse a producir el sabor limón el número de encuestados que lo elijan debe superar las 180 personas.
¿Producirán el sabor limón?

4 A una función de teatro el miércoles asistieron 120 adultos y 160 niños. La entrada de adulto costaba 8,75 € y la de niño 6,25 €. Para que la función del día sea rentable, la empresa necesita recaudar más de 1.900 €.
¿Fue la función del miércoles rentable
para la empresa?

Anticipar una solución aproximada

Marcos ha ido a la papelería a comprar material escolar.
Ha comprado 3 cuadernos a 1,80 € cada uno, 4 bolígrafos a 1,25 € cada uno y 2 carpetas a 3,90 € cada una.
¿Cuánto ha pagado Marcos en total?

▶ En situaciones de compra es muy útil hallar primero una solución aproximada del total que debemos pagar. Eso nos dará una idea bastante fiable del total exacto.

Solución aproximada

1.º Aproxima cada precio a las unidades.

Cuaderno: 1,80 ▶ 2 Bolígrafo: 1,25 ▶ 1 Carpeta: 3,90 ▶ 4

2.º Calcula el precio aproximado.

$3 \times 2 + 4 \times 1 + 2 \times 4 = 6 + 4 + 8 = 18$

Ha pagado 18 € aproximadamente.

Solución exacta

$3 \times 1{,}80 + 4 \times 1{,}25 + 2 \times 3{,}90 = 5{,}40 + 5 + 7{,}80 = 18{,}20$

Ha pagado 18,20 €.

Las dos soluciones, la exacta y la aproximada, tienen valores muy cercanos.

Calcula una solución aproximada para cada problema. Después, halla la solución exacta y comprueba que obtienes valores cercanos.

1 Paqui compra una chaqueta por 12,90 €, unos pantalones por 29,80 € y unas deportivas por 19,60 €. ¿Cuánto paga Paqui?

2 Ramiro tenía en el monedero 29,65 €. Compró un libro por 12,85 € y una mochila por 14,25 €. ¿Cuánto dinero le sobró?

3 Juan compró una cámara de fotos a plazos. Primero pagó 180,90 € y después 3 plazos iguales de 44,90 € cada uno. ¿Cuánto pagó por la cámara de fotos?

4 Para preparar su fiesta de cumpleaños, Lorena compró 4 paquetes de servilletas a 0,95 € cada uno, 5 paquetes de vasos a 2,75 € cada uno y 3 paquetes de platos a 2,85 € cada uno. ¿Cuánto pagó Lorena en total?

Inteligencia intrapersonal

5 INVENTA. Escribe un problema similar a los propuestos en esta página y pídele a tu compañero que lo resuelva hallando primero una solución aproximada.

ACTIVIDADES

1 **Suma.**

- 34,89 + 9,367
- 216,7 + 83,758
- 56,7 + 34,654 + 28,91
- 145,9 + 36,92 + 12,064

2 **Calcula las restas.**

- 98,04 − 37,547
- 214,9 − 53,85
- 234 − 54,32
- 810 − 23,764
- 37,25 − 8,978 + 2,36
- 90,3 + 15,721 − 29,84

3 **Calcula el término que falta en cada operación.**

- 29,6 + ■ = 52,51
- ■ + 12 = 16,74
- 36 − ■ = 27,64
- ■ − 21,76 = 90

4 **Calcula las multiplicaciones.**

- 23,5 × 1,4
- 5,937 × 0,023
- 63,4 × 0,56
- 23,456 × 4,05
- 2,82 × 3,02
- 45,53 × 0,038
- 19 × 7,24
- 95 × 2,136
- 8,5 × 236
- 6,78 × 99

5 **Multiplica por la unidad seguida de ceros.**

- 3,45 × 10
- 8,47 × 1.000
- 5,92 × 100
- 1,3 × 1.000
- 9,5 × 100
- 0,093 × 1.000

6 **Calcula estas operaciones combinadas. Fíjate bien en el orden.**

- (1,2 + 4) × 2 + 6
- (5 − 3,7) × 3 − 1,8
- 2,5 × 4 + 7,9 × 2
- 10 − 4,2 × 2 + 3
- (4,5 + 2) × 2,1 − (5 − 3,5) × 1,2

7 **Piensa y escribe en tu cuaderno la coma que falta en cada número para que el resultado sea el que se indica.**

- 7169 + 3528 = 75,218
- 1235 + 11623 + 049 = 24,463
- 527 − 1983 = 32,87
- 681 × 39 = 265,59

8 VOCABULARIO. **Explica qué significa aproximar un número decimal a las décimas y cómo se hace. Ayúdate con varios ejemplos.**

9 **Aproxima cada número al orden que se indica.**

A las unidades

5,2 7,1 12,93 50,462 1,987

A las décimas

3,87 1,21 3,16 89,728 7,383

A las centésimas

1,653 0,789 21,091 89,072 0,019

10 **Completa en tu cuaderno escribiendo dos números decimales cuya aproximación sea el número dado.**

- … < 5 < …
- … < 12 < …
- … < 4,8 < …
- … < 9,5 < …
- … < 2,95 < …
- … < 7,41 < …

11 **Estima cada operación aproximando a las unidades, a las décimas y a las centésimas.**

- 2,624 + 5,807
- 17,451 + 6,891
- 90 − 28,542
- 2,346 + 9,456
- 23,689 × 5
- 23,064 + 35,667

12 **Piensa y escribe un producto de decimales cuya estimación a las décimas sea igual a 12,8.**

Problemas

13 **Resuelve.**

- Un rollo tiene 12,5 m de cuerda. Julia corta 3,5 m y, después, 4 m. ¿Cuántos metros de cuerda quedan?
- Emilio recibió en su tienda 9 cajas con 12 botellas de agua de 1,5 ℓ cada una. ¿Cuántos litros recibió en total?
- Eva compra 1,5 kg de pescado a 7 € el kilo y 0,75 kg de carne a 12 € el kilo. ¿Cuánto paga en total por la compra? ¿Por qué artículo paga más?
- Un depósito contiene 250 litros de agua. Se llenan 25 garrafas de 8,5 litros cada una. ¿Cuántos litros de agua quedan en el depósito?

14 **Piensa y resuelve.**

- Un circuito para bicicletas mide 12,5 km. Esta semana, Manuel lo ha recorrido 3 veces. Olga ha recorrido en total 6,5 km menos que Manuel. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido Olga esta semana?
- Fidel compró un ordenador portátil. Primero pagó 140 € y después 3 cuotas de 65,85 €. ¿Cuánto pagó en total por el ordenador?
- En la cuenta de Vicente se han cobrado un recibo de 98,50 € y 2 recibos de 23,35 € cada uno. En la cuenta tenía 1.980,25 €. ¿Cuánto dinero le han cobrado en total? ¿Cuánto dinero tiene ahora?

15 **Lee y resuelve.**

Juan es agricultor y vende parte de las patatas que cosecha todos los años. Estas son sus ventas en los últimos años.

2011 ▶ 2 remolques de 5.450 kg cada uno
2012 ▶ 3 remolques de 4.340 kg cada uno
2013 ▶ 2 remolques de 6.500 kg cada uno
2014 ▶ 4 remolques de 5.575 kg cada uno

- ¿Cuánto recaudó en 2011 si le pagaron cada kilo a 0,10 €? ¿Y en 2012 si el precio del kilo bajó 2 céntimos?
- En 2013 el precio por kilo fue de 7 céntimos. ¿Recaudó más o menos que en 2012?
- En 2014 Juan vendió por Internet la mitad de su cosecha. Cada kilo costaba 0,15 €, más 6 € de gastos de envío. ¿Cuánto recaudó en total por la venta por Internet si realizó 223 envíos iguales?

Demuestra tu talento

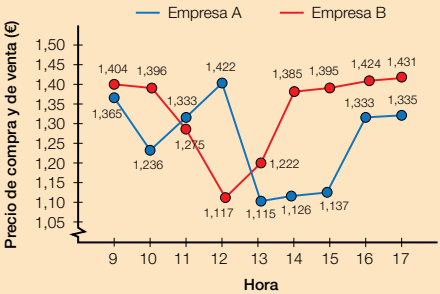
16 Escribe una fracción decimal que esté comprendida entre los números decimales 3,4 y 3,5. ¿Puedes hacer lo mismo para cualquier pareja de números decimales?

Analizar acciones de la Bolsa

Para obtener dinero, algunas empresas usan las acciones. Cada acción es una pequeña parte de la propiedad de la empresa. Las acciones se compran y se venden en las Bolsas.

Su precio varía constantemente dependiendo de muchos factores.

Sara trabaja en la Bolsa y ha anotado el cambio en los precios de cada acción de dos empresas en el día de hoy.



1 **Responde a estas preguntas.**

- ¿Cuánto costaba la acción de la empresa A a las 12 horas? ¿Y la de la empresa B?
- ¿En qué horas la acción de la empresa A superó el precio de 1,35 €?
- ¿En qué horas la acción de la empresa B bajó de precio con respecto a la hora anterior?
- ¿A qué hora fue mayor la diferencia de precio entre las acciones de las dos empresas?
- María compró 1.000 acciones de la empresa A a las 9 de la mañana. Si las hubiera vendido a las 14 horas, ¿cuánto dinero habría perdido?
- Luis compró acciones de la empresa B a las 10 de la mañana. ¿Qué hora habría sido la mejor para venderlas?

2 TRABAJO COOPERATIVO. **Resuelve con tu compañero.**

Inteligencia interpersonal

Imaginad que una persona hubiera comprado 1.000 acciones de la empresa B a una hora del día y las hubiese vendido más tarde. ¿Cuál es el beneficio máximo que podría haber obtenido? ¿A qué horas debería haber comprado y vendido?

1 **Ordena cada grupo de números usando el signo adecuado.**

De menor a mayor

- 0, −3, +5, −7, −2
- +12, −9, −15, +10, −25

De mayor a menor

- −10, −8, 0, −1, +9
- −12, −10, −5, −21, −19

2 **Calcula.**

- m.c.d. (4 y 10)
- m.c.d. (5 y 25)
- m.c.d. (12 y 30)
- m.c.m. (6 y 14)
- m.c.m. (24 y 9)
- m.c.m. (18 y 28)

3 **Escribe cada número mixto en forma de fracción.**

- $2\frac{1}{3}$
- $4\frac{2}{5}$
- $3\frac{5}{9}$
- $4\frac{6}{7}$

4 **Reduce a común denominador por los dos métodos.**

- $\frac{8}{3}$ y $\frac{7}{4}$
- $\frac{9}{2}$ y $\frac{11}{8}$
- $\frac{13}{2}$, $\frac{9}{4}$ y $\frac{11}{10}$

5 **Ordena.**

De menor a mayor $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{2}$

De mayor a menor $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{1}{4}$

6 **Calcula.**

- $\frac{9}{6} + \frac{4}{5}$
- $\frac{12}{7} + \frac{9}{14}$
- $\frac{9}{6} - \frac{3}{8}$
- $\frac{7}{4} - \frac{2}{9}$
- $\frac{1}{2} \times \frac{3}{7}$
- $\frac{7}{3} \times \frac{2}{5}$
- $\frac{6}{7} : \frac{3}{5}$
- $\frac{3}{11} : \frac{5}{10}$

Problemas

7 En las rebajas de enero, Andrea vendió 124 trajes a 99 € cada uno y en el mes de febrero vendió 16 trajes más, pero cada traje costaba 25 € menos. ¿Cuánto recaudó en total en los dos meses?

8 Marta utiliza un cuarto de kilo de chocolate negro y un quinto de kilo de chocolate blanco para hacer una tarta. ¿Qué fracción de kilo de chocolate utilizó en total?
¿Utilizó más o menos de un kilo?
¿De qué tipo de chocolate utilizó más?
¿Cuánto más?

9 Una empresa de repartos tiene que entregar 1.200 paquetes. Ayer repartieron un octavo de los paquetes y hoy dos quintos.
¿Qué fracción de los paquetes han repartido ya? ¿Cuántos paquetes les quedan por repartir? ¿Qué fracción del total son?

10 Juan tiene en un CD 25 canciones de pop inglés, 38 de pop español y dos discos de su grupo favorito con el mismo número de canciones cada uno. En total hay 111 canciones. ¿Cuántas canciones tiene cada disco de su grupo?

11 Celia compra nueve medias empanadas de atún y tres cuartos de empanada de carne, todas del mismo tamaño. ¿Qué fracción ha comprado en total?