

**LOS NÚMEROS NATURALES**

1. Realiza las siguientes operaciones:

**a)**  $10 - 4 + 5 =$

**b)**  $15 : 3 + 4 =$

**c)**  $(10 + 1) \cdot (3 - 2) =$

**d)**  $10 - (4 + 5) =$

**e)**  $15 - 3 \cdot 2 =$

**f)**  $4 \cdot (12 - 8) + 25 =$

**g)**  $4 + 3 \cdot 4 =$

**h)**  $48 - 3 \cdot 15 + 4 =$

**i)**  $6 + 3 \cdot (5 - 2 : 2) =$

2. Juan y Carmen ganan al mes 1100 € y 1120 € respectivamente. Calcula cuánto gana su padre si gana 320€ menos que sus dos hijos juntos.
3. En un edificio hay 12 pisos, en cada piso 34 ventanas y en cada ventana 4 cristales. El precio de cada cristal es de 30 €. ¿Cuál es el precio de todos los cristales que hay en el edificio?
4. Tenemos 354 pelotas de pimpón en una caja y 425 en otra. Quitamos 45 pelotas de la primera caja para pasarlas a la segunda. ¿Cuántas pelotas quedan al final en cada caja?
5. Un bono de 10 viajes de autobús cuesta 8 €. Cada mes, Victor utiliza 4 bonos. ¿Cuánto se ahorrará si adquiere un bono mensual de 28 €?
6. En unatienda han comprado 40 vestidos a 36 € cada uno. El vendedor ha ganado 15 € por cada vestido. ¿Cuánto ganó en total?
7. En el I.E.S. Pinoloco, los 20 alumnos de 1º ESO – D quieren realizar una excursión a una granja escuela. El autobús cuesta 2400 € y la estancia en la granja, 140 € por alumnos. Si el grupo tiene rebajas por una beca de 1500 € y por una oferta especial de 400 €, ¿cuánto debe pagar cada uno de los alumnos?
8. En un camión de transporte caben 8 contenedores. En cada contenedor caben 8 cajas; en cada caja, 8 paquetes, y en cada paquete, 8 ordenadores. ¿Cuántos ordenadores se pueden transportar en 8 camiones iguales?
9. Ana tiene 2312 sellos en su colección. Ha comprado álbumes que tienen 10 hojas y, en cada hoja, se pueden colocar 40 sellos.
- a)** ¿Cuántos álbumes habrá necesitado?
- b)** ¿Cuántas hojas le quedarán libres después de colocar todos los sellos?
- c)** ¿Cuántos sellos podrá colocar todavía en la hoja que le ha quedado incompleta?
10. En una ciudad hay 20 aparcamientos para coches. Doce de ellos tienen tres plantas, con una capacidad de 60 coches cada una. Los demás aparcamientos tienen cuatro plantas, con una capacidad de 75 coches. ¿Cuántas plazas hay en total en los aparcamientos de dicha ciudad?

**DIVISIBILIDAD**

1. *Escribe:*
  - a) Cinco múltiplos de 4.
  - b) Tres múltiplos de 7 que sean pares.
  - c) Cuatro múltiplos consecutivos de 6 mayores que 30.
  - d) Tres divisores de cada uno de los siguientes números: 12, 44, 60, 105.
2. *Indica qué cifra debe ser X en cada caso para que:*
  - a)  $23X45$  sea divisible por 3.
  - b)  $4871X$  sea divisible por 2.
  - c)  $374X5$  sea divisible por 5.
3. *Descompón en factores primos los siguientes números:*
  - a) 18
  - b) 70
  - c) 160
  - d) 325
  - e) 648
4. *Calcula mediante descomposición factorial el m.c.d. y el m.c.m. de:*
  - a) 14 y 32
  - b) 42 y 48
  - c) 115 y 120
  - d) 18, 21 y 35
5. *Miguel visita a su abuela cada 5 días, y su prima Raquel, cada 7 días. ¿Cada cuántos días coinciden en casa de su abuela?*
6. *Carlos y Susana tienen 25 bolas blancas, 15 bolas azules y 90 bolas rojas. Quieren hacer el mayor número posible de collares iguales sin que sobre ninguna bola. ¿Cuántas bolas tendrá cada collar?*
7. *Tres barcos salen del puerto de Vigo el mismo día y hacen viajes de ida y vuelta. El primero tarda 12 días en hacer un viaje completo, el segundo 15 días y el tercero 18 días.*
  - a) ¿Cuántos días tardarán en coincidir el primero y el segundo?
  - b) ¿Cuántos días tardarán en coincidir el segundo y el tercero?
  - c) ¿Cuántos días tardarán en coincidir los tres?
8. *Pedro, Laura y Javier tienen unos trozos de cuerda que miden 70 cm, 28 cm, y 49 cm respectivamente. Quieren cortarlos de forma que los trozos de los tres tengan la misma longitud y además que sea la máxima posible y no sobre nada de cuerda.*
  - a) ¿Cuántos cm tendrá cada trozo?
  - b) ¿Cuántos trozos obtendrán cada uno de su propia cuerda?
9. *En un supermercado tienen dos tipos de pipas, A y B. Del tipo A hay 21 kg y del tipo B, 24 kg. Se quieren llenar bolsas de igual peso y sin mezclar los tipos.*
  - a) ¿Cuántos kilogramos deberá pesar la mayor bolsa posible para que no falten ni sobren pipas de ningún tipo?
  - b) ¿Cuántas bolsas de cada tipo se podrán llenar?

**NÚMEROS ENTEROS**

1. Expresa con números enteros las cantidades que aparecen en las siguientes informaciones:

- a) En casa en invierno hay una temperatura de  $18^{\circ}$ .
- b) La temperatura mínima un día de enero en Santiago es de 3 grados bajo cero.
- c) La altura del monte Aconcagua es de 7010 m sobre el nivel del mar.
- d) Euclides nació en el año 300 a.C.
- e) La profundidad de la fosa de Tonga es de 10882 metros.
- f) La playa del Vao está al nivel del mar.

2. Esta tabla recoge las temperaturas máximas y mínimas que se registraron durante una semana en una localidad.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Mínima	$-3^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C}$	$-1^{\circ}\text{C}$	$-2^{\circ}\text{C}$	$-4^{\circ}\text{C}$	$-7^{\circ}\text{C}$	$-10^{\circ}\text{C}$
Máxima	$10^{\circ}\text{C}$	$12^{\circ}\text{C}$	$5^{\circ}\text{C}$	$4^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C}$	$-1^{\circ}\text{C}$
Variación temperatura							

- a) ¿Qué día hizo más frío?
- b) Completa la tabla calculando la variación de temperatura en cada día.
- c) ¿En qué día fue mayor la variación de temperatura? ¿De cuántos grados?

3. Halla el resultado de estas operaciones:

a)  $2 - 5 + 3 - 20 + 17 =$       b)  $-12 + 7 + 6 - 3 - 9 + 30 =$       c)  $14 - 9 - 12 + 2 - 7 =$   
d)  $(-3) + (-4) - (-9) =$       e)  $(-8) - (-6) - (+9) + (+3) =$       f)  $(-6) + (-4) - (+3) - (-2) =$

4. Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones de números enteros:

a)  $(-20) \cdot 4 =$       b)  $(-8) \cdot (-7) =$       c)  $(-13) \cdot (+25) =$       d)  $(-2) \cdot (+5) \cdot (-8) =$   
e)  $(-24) \cdot (-4) =$       f)  $120 : (-40) =$       g)  $(-33) \cdot (+11) =$       h)  $90 : (-3) : (-6) =$

5. Calcula teniendo en cuenta el orden en que has de realizar las operaciones:

a)  $-13 - (5 - 7) =$       b)  $3 \cdot (2 - 5) =$       c)  $(18 - 6) : (-2) =$   
d)  $4 - (-2) \cdot (-5) =$       e)  $15 : (-3) - (-5) =$       f)  $(-3) + 12 : (-4) =$

6. Un kiosco de prensa tiene 1.300 periódicos. Por la mañana se han vendido 750 y por la tarde 350. ¿Cuántos periódicos quedan al final? Expresa la operación combinada con sus cifras y signos correspondientes.

7. En una familia el abuelo nació en el año 54 a. C., el padre en el año 15 a. C. y el hijo en el año 17 d. C.. Si el hijo murió en el año 73 d. C., indica las operaciones con números enteros y calcula:

- a) La edad del abuelo cuando nació su nieto.
- b) La edad del padre cuando nació su hijo.

c) *Los años que vivió el hijo.*

8. *Luis tiene 123 €. Al final de mes cobra su sueldo, que es de 915 €, pero tiene que pagar la letra del coche, de 110 €, y la hipoteca de la casa, que son 546 €. ¿Cuánto dinero le queda a Luis a final de mes? Expresa la operación combinada con sus cifras y signos correspondientes.*

1. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{7}$  y  $\frac{5}{8}$

2. Realiza las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

$$a) \frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$b) \frac{2}{3} - \frac{3}{5} =$$

$$c) \frac{8}{3} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$d) \frac{4}{9} : \frac{2}{3} =$$

3. Realiza y simplifica las siguientes operaciones con fracciones:

$$a) \frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} =$$

$$b) 2 - \frac{3}{2} + \frac{5}{7} =$$

$$c) \frac{2}{5} + \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{4} =$$

$$d) \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{6} - \frac{4}{3} =$$

$$e) \frac{5}{7} \cdot \left( \frac{1}{3} + \frac{2}{15} \right) =$$

$$f) \frac{2}{5} : \left( \frac{7}{10} - \frac{3}{5} \right) =$$

$$g) \frac{2}{5} : \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{3} =$$

$$h) \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{6} + \frac{2}{5} : \frac{1}{10} =$$

$$i) \frac{2}{3} : \frac{7}{2} - \frac{5}{7} : \frac{1}{2} =$$

4. Un concesionario de automóviles ha vendido en un mes 8 vehículos con motor diesel y 12 de gasolina. Escribe las proporciones de las ventas de cada tipo de coche.
5. En un estanque hay 280 peces de distintos colores. De todos ellos tres octavos tienen el vientre rojo, dos quintos presentan aletas amarillas y tres séptimos llevan la cola azul. ¿Cuántos peces representan cada uno de los colores? ¿Qué color predomina?
6. Una huerta tiene una extensión de 8 000 m<sup>2</sup>, de los que 3/5 están sembrados de maíz, y el resto, de alfalfa. ¿Cuántos metros cuadrados se han dedicado a cada cultivo?
7. Una camioneta transporta en cada viaje 3/4 de tonelada de arena. Si en un día hace 5 viajes, ¿cuántas toneladas transporta en 4 días?
8. Un peregrino recorre en la primera semana 1/6 del camino, en la segunda, 1/3 del camino, y en la tercera, 2/9 del camino. ¿Qué fracción del camino queda por recorrer al principio de la cuarta semana?
9. De una botella de 3/4 de litro, se han consumido las dos quintas partes. ¿Qué fracción de litro queda?
10. El año pasado se matricularon 144000 vehículos, de los que un tercio fueron turismos y un cuarto todoterrenos. ¿Cuántos vehículos se matricularon de cada clase?
11. Cinco de cada doce turistas que visitaron España son alemanes. Un año, el número de turistas en España fue de 9600000. ¿Cuántos de ellos son alemanes?
12. De cada nueve personas tres vieron un partido de fútbol y cuatro de cada diez una película. Si en un pueblo vieron la tele 1.980 personas. ¿Cuántos vieron cada cosa?

**LOS NÚMEROS DECIMALES**

1. Ordena de menor a mayor los siguientes números:

3,1    3,0012    3,012    3,12    3,102

2. Sin utilizar la calculadora, halla el resultado:

a)  $2,759 \cdot 100 =$                       b)  $12,56 : 1000 =$                       c)  $0,58 : 0,01 =$

d)  $0,9 \cdot 0,01 =$                       e)  $48 \cdot 0,5 =$  f)  $48 \cdot 0,25 =$

3. Redondea cada cifra a la unidad que se indica:

a) 12,759  $\square$                       a las décimas                      c) 3,7595  $\square$                       a las milésimas

b) 0,824  $\square$                       a las centésimas                      d) 7,999  $\square$                       a las décimas

4. Un lápiz tiene 12,58 cm de largo. Si quiero fabricar 300 lápices.

a) ¿Cuántos cm de material necesito?

b) Con estos cm de material, ¿cuántos lápices de 7,56 cm podría fabricar?

5. La longitud total de 5 calles de una urbanización es de 6,045 Kilómetros. ¿Cuál es la longitud de una calle?

6. Una señora compra 6 latas de zumo de 0,80 € cada una, 8 latas de refresco de 0,55 € cada una y 10 paquetes de galletas de 0,60 € cada uno. Si paga con un billete de 50 €, ¿cuánto dinero le devuelven?

7. Para la Feria de Abril de Sevilla, un grupo de amigos hacen cadenas de farolillos de diferentes longitudes: Rocío, de 3,8 m; Manuel, de 3,2 m; Emma, de la mitad de Rocío y Manuel juntos, y José, de 2,7 m.

a) ¿Qué les falta para tener 15 m de cadena?

b) Si deciden repartir por igual lo que les queda por hacer, ¿cuánto deberá hacer cada uno?

8. La nota media de un alumno de 1º ESO sólo puede tener una cifra decimal, en caso contrario se aplica el redondeo. Alicia ha obtenido las siguientes calificaciones:

8,9 ; 9,2 ; 9,1 ; 8,7 y 8,5.

¿Qué nota media deberá aparecer en su expediente?

9. Claudia tiene 53,25 € ahorrados. Si se gasta la tercera parte en un regalo para su hermano, ¿cuánto dinero le ha costado el regalo? ¿Cuánto dinero le queda?

10. Una furgoneta ha cargado tres cajas de 205,50 kg, dos cajas de 275,25 kg y cinco cajas de 25 kg. Si el peso máximo que se puede cargar es de 1500 kg, ¿cuántos kilogramos se pueden cargar aún?



- 14.** *Al comprar una camisa que vale 24 €, el vendedor descuenta 3 €. ¿Cuál es el porcentaje que se rebaja?*