

## FRACCIONES Y DECIMALES. PROPORCIONALIDAD

1. Calcula y simplifica :

a)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{7}\right) \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right)$

b)  $\left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{6}{6} - 3\right)$

c)  $\left(1 - \frac{7}{10}\right) \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right)$

d)  $\left(\frac{7}{3} - 2\right) \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)$

2. En cada apartado, reduce a común denominador y ordena de menor a mayor:

a)  $\frac{5}{6}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{7}{10}, \frac{8}{15}$

b)  $-\frac{1}{2}, -\frac{5}{8}, -\frac{7}{12}, -\frac{3}{4}$

3. Calcula y simplifica:

|                         |                                    |                                    |                          |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| a) $2 + \frac{1}{3}$    | b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$     | c) $\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$     | d) $2 \cdot \frac{5}{4}$ |
| e) $\frac{2}{3} \div 2$ | f) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3}$ | g) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{4}$ | h) $\frac{12}{7} \div 3$ |

4. Calcula los porcentajes siguientes:

|               |               |                |
|---------------|---------------|----------------|
| a) 28% de 325 | b) 80% de 37  | c) 3% de 18    |
| d) 7% de 4850 | e) 25 % 14300 | f) 130% de 250 |

5. ¿Qué porcentaje representa?

|               |               |
|---------------|---------------|
| a) 78 de 342  | b) 420 de 500 |
| c) 25 de 5000 | d) 340 de 200 |

6. Expresa como un decimal las siguientes fracciones:

$\frac{9}{25}, \frac{13}{9}, \frac{23}{6}, \frac{17}{200}, \frac{5}{7}, \frac{233}{990}, \frac{13}{22}$

7. Seis amigos reparten los  $\frac{3}{7}$  de un premio, y el resto lo entregan a una ONG. Si cada uno ha recibido 22€, ¿Cuál era el importe del premio? ¿ Cuánto donaron a la ONG?

8. Escribe la fracción generatriz e indica de que tipo es cada número decimal.

a) 0,16 $\overline{5}$

b) 7,4 $\overline{5}$

c) 7,45

9. Con una botella de  $\frac{3}{4}$  de litro de perfume podemos rellenar 25 frasquitos para regalar. ¿Qué fracción de litro cabe en cada frasco?

10. Luis prepara una limonada con 12 litros de agua y 8 litros de zumo de limón. ¿Cuál es el porcentaje de zumo de limón que hay en la limonada?
11. Un ordenador que cuesta 850 € es rebajado a 670€ ¿En qué porcentaje se ha rebajado?
12. En un centro escolar, de los 210 alumnos de 3º de la ESO se inscriben en una actividad 170, mientras que de los 160 alumnos de 4º de ESO se apuntan 130. ¿Qué curso ha mostrado más interés por la actividad?
13. El precio de un litro de combustible experimentó diversas variaciones. En enero costaba 0,95€ y en febrero bajó su precio un 8%. En marzo subió un 3%.
  - a. ¿Cuál es su precio en marzo?
  - b. ¿Qué porcentaje total ha variado su precio?
14. Tres socios han obtenido en su negocio un beneficio determinado. Sabemos que el primer socio ha invertido 18000€, el segundo 12000€ y el tercero 3000€. Si al primero le corresponde un beneficio de 7500€, averigua el beneficio que le corresponde al resto de socios y el beneficio total. ¿Cuál es la razón de proporcionalidad?
15. En una olimpiada matemática se conceden tres premios inversamente proporcionales a los tiempos empleados en los ejercicios. Los tiempos de los tres ganadores han sido de 3, 5 y 6 horas. Calcula cuánto dinero recibe cada uno si hay 42000 € a repartir.
16. Un campamento de la Cruz Roja con 1800 refugiados tiene víveres para 90 días si se distribuyen raciones de 800 g por día. ¿Cuál debería ser la ración si hubiese 2100 refugiados y estos víveres tuvieran que durar 4 meses? (Nota: 1 mes = 30 días)
17. Opera y simplifica:  $2 \cdot \left(\frac{5}{6} - 1\right) : 2 + \frac{1}{3} =$
18. 1/6 de los estudiantes de una clase juegan al tenis, 2/3 practican fútbol y quedan 6 estudiantes que no practican ningún deporte. ¿Cuántos estudiantes tiene la clase en total?

