

1. Descompón en factores primos el número 234.

2. Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los números 420 y 504.

3. Ordena los siguientes números de menor a mayor:

$-3|$

2

$op(+5)$

-4

4. Realiza estas sumas de números enteros.

a) $-3 + 5 + (-4) - (-7)$

b) $5 - (4 - 7) + (-3) - (5 + 4)$

5. Calcula.

a) $(-3) \cdot 4 : (-6)$

b) $(-12) : (-4) \cdot (-5)$

6. Calcula las siguientes raíces cuadradas.

a) $\sqrt{36}$

c) $\sqrt{0}$

b) $\sqrt{-9}$

d) $\sqrt{169}$

7. Expresa estas potencias con base positiva.

a) $(-5)^2$

c) $(-2)^{11}$

b) $(-3)^7$

d) $(-7)^8$

8. Simplifica las siguientes expresiones dejando el resultado como potencia de exponente positivo.

a) $3^2 \cdot (-3)^3$

b) $3^7 : (-3)^2$

c) $((-3)^3)^2$

1. Calcula las siguientes cantidades.

a) $\frac{3}{5}$ de 135 kg

b) El total si $\frac{3}{5}$ son 135 kg

2. Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones.

$$\frac{5}{6} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{11}{18} \quad \frac{3}{4}$$

3. Calcula y simplifica las siguientes sumas y restas de fracciones.

a) $\frac{3}{5} + \frac{2}{15} - \frac{1}{3}$

b) $\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} \right)$

4. Opera y simplifica el resultado.

a) $\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{2}{15}$

b) $\frac{2}{3} : \left(-\frac{1}{6} \right) \cdot \frac{2}{5}$

5. Realiza esta operación combinada con fracciones: $\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} + \frac{2}{7} : \frac{3}{5}$

6. Ana se ha comido $\frac{1}{5}$ de la tarta y Sergio $\frac{2}{7}$. Si la tarta estaba entera, ¿qué porción de tarta queda ahora?

7. Escribe la expresión decimal de estas fracciones e indica de qué tipo es.

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{9}$$

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

8. Realiza esta operación combinada con números decimales: $3,05 - 12,42 : 4,6 + 5 \cdot 0,26$

9. Calcula la siguiente raíz cuadrada: $\sqrt{46,24}$

10. Expresa los siguientes números en notación científica.

a) 3 560 000 000

b) 406 000 000 000 000

1. Identifica qué tipo de proporcionalidad existe entre estas magnitudes.

- a) Velocidad a la que se hace un trayecto y el tiempo que se tarda en realizarlo.
- b) La hora del día y la temperatura en una ciudad.
- c) Tiempo que está un grifo abierto y el agua que se vierte en un depósito.

2. Averigua el valor que falta en cada tabla para que se cumpla el tipo de proporcionalidad indicado en cada caso.

a) Proporcionalidad directa

Magnitud A	2	5
Magnitud B	5	a

b) Proporcionalidad inversa

Magnitud A	3	b
Magnitud B	4	6

3. María ha pagado 255 euros por una estancia de 3 días en un alojamiento rural. Si quiere volver para estar 5 días, ¿cuánto le costará?

4. Una cuadrilla de 5 obreros han tardado 6 horas en abrir una zanja de 45 metros de longitud. ¿Cuántos metros tendrá una zanja en la que han trabajado 3 obreros durante 8 horas?

6. Calcula los siguientes porcentajes.

a) El 2 % de 360

b) El 20 % de 450

7. Un avión con capacidad para 250 personas tiene libres un 18 % de sus asientos. ¿Cuántos asientos están ocupados?

8. Calcula.

a) El total si la parte son 708 y el porcentaje es el 15 %.

b) El porcentaje si el total es 850 y la parte es 195,5.

9. Calcula los siguientes porcentajes.

a) Un aumento del 30 % a 650.

b) Una disminución del 20 % a 960.

10. Una chaqueta que costaba 55 euros la han rebajado un 25 %. ¿Cuál es su precio actual?