

Unidade 1: Os números e a súa utilidade 1

1. a) Ordena de menor a maior os números: $\frac{5}{6}, \frac{12}{5}, \frac{8}{3}, -\frac{3}{5}, -\frac{2}{3}, 3$

b) Representa estes números sobre a recta: $-\frac{18}{27}, \frac{30}{40}$

2. Opera e simplifica o resultado.

$$2 - \frac{2}{3} \div \frac{5}{2} + (-2) - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) =$$

3. Para chegar ao noso destino de vacacións, percorremos pola mañá $\frac{2}{3}$ do camiño; pola tarde, $\frac{2}{3}$ do que faltaba, e aínda nos quedan 30 km para chegar. Cal é a distancia total á que está ese destino?

4. Simplifica utilizando as propiedades das potencias.

$$\frac{(2^3)^{-1} \cdot 5^3 \cdot 7^2 \cdot 8}{7^3 \cdot 5^2 \cdot 2^0} =$$

5. Calcula $-\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \cdot \left(2^{-2} - \frac{3}{2}\right) + \left(\frac{5}{2}\right)^3 =$

6. Efectúa as seguintes operacións

a) $(4 \cdot 3 \div 3)^2 \div (2 - 4)^2 =$

b) $\frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{2} + 1\right)^{-1} =$

7. Escribe como unha soa potencia de expoñente positivo as seguintes expresións:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \left(\frac{2}{3}\right)^2 \left(\frac{2}{3}\right)^4 =$

b) $\left[\left(\frac{3}{4}\right)^2 \left(\frac{3}{4}\right)^3\right]^{-1} \left(\frac{3}{4}\right)^3 =$

8. Reduce a unha soa fracción e simplifica: $5^{-4} \div \frac{4}{5} + \left(-\frac{8}{5}\right)^{-4} \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{10}\right)^2 =$

9. Calcula, se é posible, as seguintes raíces:

a) $\sqrt[10]{1024} =$

b) $\sqrt[3]{343} =$

c) $\sqrt[4]{-16} =$

10. Que condición teñen que cumprir n e k para que a raíz $\sqrt[n]{2^k}$ sexa exacta? Pon un exemplo