

Nom

1. Simplifica i escriu com a fracció irreductible.

$$\frac{4 \cdot 2^{-2} \cdot 2^3 \cdot 3^3}{2^4 \cdot 6^3 \cdot (8^{-2})^{\frac{1}{2}}} = \frac{2^2 \cdot 2^{-2} \cdot 2^3 \cdot 3^3}{2^4 \cdot (2 \cdot 3)^3 \cdot ((2^3)^{-2})^{\frac{1}{2}}} = \frac{2^2 \cdot 2^{-2} \cdot 2^3 \cdot 3^3}{2^4 \cdot 2^3 \cdot 3^3 \cdot 2^{-3}} = \frac{2^3 \cdot 3^3}{2^4 \cdot 3^3} = \frac{1}{2}$$

(1 p)

2. Escriu com a potències amb exponent positiu.

a.) $5^{-2} = \frac{1}{5^2}$

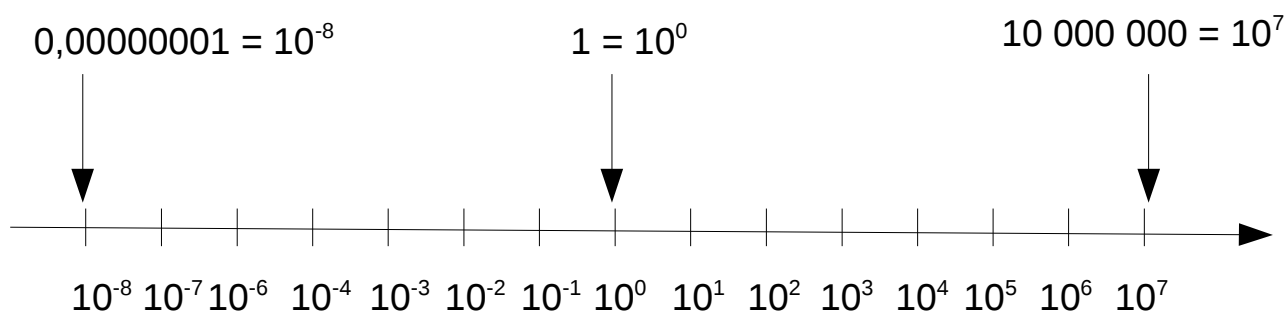
b.) $\frac{1}{5^{-2}} = 5^2$ (1 p)

3. Indica el resultat amb notació científica

a.) $\frac{2,7 \cdot 10^5}{5,2 \cdot 10^{-2}} = 0,52 \cdot 10^7 = 5,2 \cdot 10^6$

b.) $6,2 \cdot 10^5 \cdot 3,7 \cdot 10^{-2} = 22,9 \cdot 10^3 = 2,29 \cdot 10^4$ (1 p)

4. Situa en la recta numèrica els següents nombres (1 p)



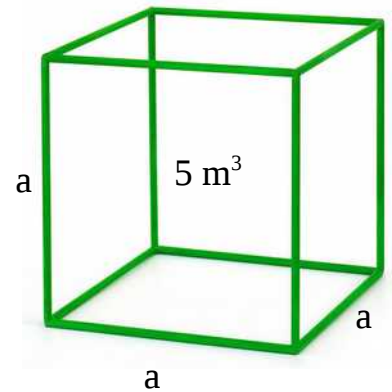
5. Escriu el resultat com a potència, com radical i com nombre decimal

a.) $4^{\frac{2}{7}} \cdot 4^{\frac{2}{7}} = 4^{\frac{2}{7} + \frac{2}{7}} = 4^{\frac{4}{7}} = \sqrt[7]{4^4} = 5,94$

b.) $4^{\frac{2}{3}} \div (4^{\frac{2}{8}})^{-3} = 4^{\frac{2}{3}} \div 4^{\frac{-3}{4}} = 4^{\frac{2}{3} - \frac{-3}{4}} = 4^{\frac{2}{3} + \frac{3}{4}} = 4^{\frac{8}{12} + \frac{9}{12}} = 4^{\frac{17}{12}} = \sqrt[12]{4^{17}} = 7,1$
(1 p)

6. El volum d'un dipòsit d'aigua cúbic és de 5 m^3 .
Indica les llargàries a dels seus costats.

$$a = \sqrt[3]{5 \text{ m}^3} = 1,71 \text{ m}$$



(1 p)

Total 6 p