

**Nom**

1. Simplifica i escriu com a fracció irreductible.

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

(1 p)

2. Escriu com a potències amb exponent positiu.

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

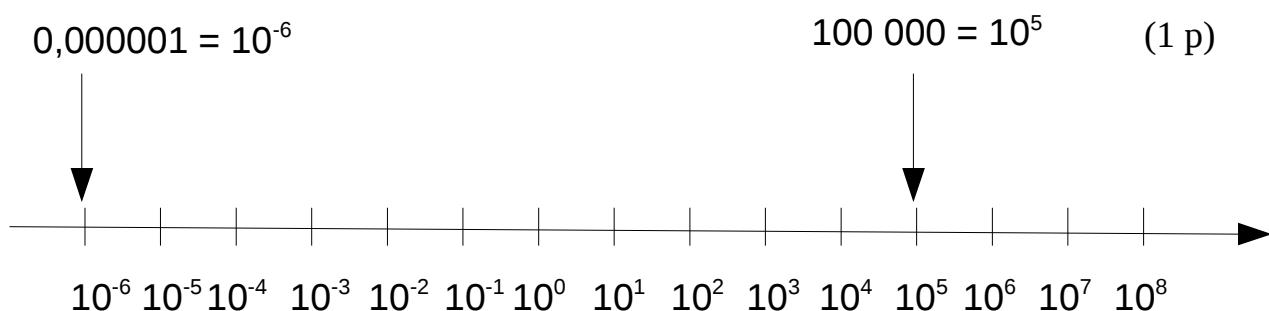
b.)  $5^{-2} = \frac{1}{5^2}$  i (1 p)

3. Indica el resultat amb notació científica

a.)  $5,2 \cdot 10^5 \cdot 3,7 \cdot 10^{-2} = 19,24 \cdot 10^3 = 1,924 \cdot 10^4$

b.)  $\frac{3,7 \cdot 10^5}{5,2 \cdot 10^{-2}} = 0,71 \cdot 10^7 = 7,1 \cdot 10^6$  (1 p)

4. Situa en la recta numèrica els següents nombres



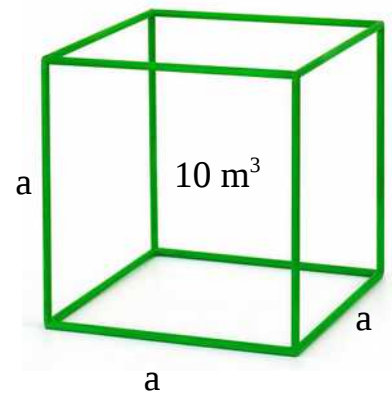
5. Escriu el resultat com a potència, com radical i com nombre decimal

a.)  $4^{\frac{2}{5}} \cdot 4^{\frac{2}{4}} = 4^{\frac{4}{10}} \cdot 4^{\frac{5}{10}} = 4^{\frac{9}{10}} = \sqrt[10]{4^9} = 3,5$

b.)  $4^{\frac{2}{5}} \div (4^{\frac{2}{4}})^{-3} = 4^{\frac{2}{5}} \div 4^{\frac{-3}{2}} = 4^{\frac{2}{5} - \frac{-3}{2}} = 4^{\frac{2}{5} + \frac{3}{2}} = 4^{\frac{4}{10} + \frac{15}{10}} = 4^{\frac{19}{10}} = \sqrt[10]{4^{19}} = 13,9$   
(1 p)

6. El volum d'un dipòsit d'aigua cúbic és de  $10 \text{ m}^3$ .  
Indica les llargàries a dels seus costats.

$$a = \sqrt[3]{10 \text{ m}^3} = 2,15 \text{ m}$$



(1 p)

Total 6 p