

Nom

1. Indica el resultat

$$a) \frac{b}{\sqrt[3]{b} \cdot \sqrt[3]{b} \cdot \sqrt[3]{b}} = 1$$

$$b) a^{\frac{3}{5}} \div a^{\frac{5}{8}} = a^{\frac{24}{40}} \div a^{\frac{25}{40}} = a^{\frac{24}{40} - \frac{25}{40}} = a^{\frac{-1}{40}}$$

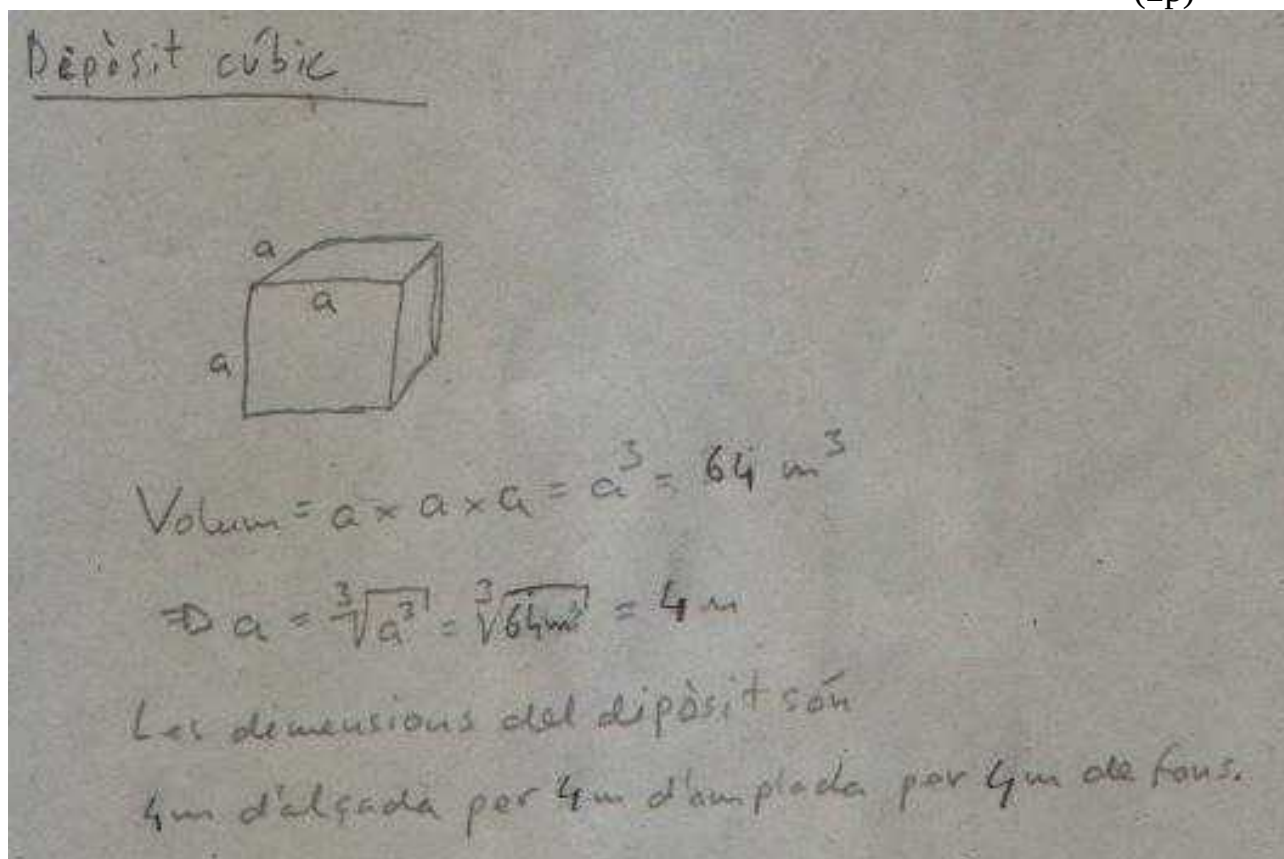
$$c) a^{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt[3]{a^4} = a^{\frac{1}{4} + \frac{4}{3}} = a^{\frac{3}{12} + \frac{16}{12}} = a^{\frac{19}{12}}$$

(3p)

2. El volum d'un dipòsit d'aigua cúbic és de 64 m^3 . Quines són les seves dimensions?

Fes un esquema del dipòsit indicant les llargàries dels seus costats.

(2p)



3. Indica les arrels i els restes per defecte i excès de $\sqrt{444}$

Arrel per defecte: 21

Reste per defecte: $444 - 21^2 = 3$

Arrel per excès: 22

Reste per excès: $22^2 - 444 = 40$

(1p)

4. Simplifica les arrels i suma o resta, si és possible. El resultat s'ha d'escriure en forma d'arrel.

$$\text{a) } \sqrt{27} - 2 \cdot \sqrt{243} = 3 \cdot \sqrt{3} - 2 \cdot \sqrt{3^5} = 3 \cdot \sqrt{3} - 2 \cdot 9 \cdot \sqrt{3} = -15 \cdot \sqrt{3}$$

$$\text{b) } \sqrt{18} + \sqrt{8} = 3 \cdot \sqrt{2} + 2 \cdot \sqrt{2} = 5 \cdot \sqrt{2}$$

(1p)

5. Calcula el valor numéric amb $x = 3$ i $y = 3$

$$-3y^2 + 3xy - 2x - 3 = -3^3 + 3^3 - 2 \cdot 3 - 3 = -9$$

(1p)

6. Multiplica, divideix, suma i resta els monomis, si és possible.

a) Monomi 1 $20x^5y^3$

Monomi 2 $-4x^3y^2$

No es poden sumar ni restar

Producte: $-80x^8y^5$

Divisió: $-5x^2y$

b) Monomi 1 $-22x^4y^2$

Monomi 2 $-5x^4y^2$

Suma: $-27x^4y^2$

Resta: $-17x^4y^2$

Producte: $110x^8y^4$

Divisió: $\frac{22}{5}$

(2p)

Total 10 p