

Nom

1. Indica el resultat

$$a) \frac{\sqrt[3]{b} \cdot \sqrt[3]{b} \cdot \sqrt[3]{b}}{b^{-1}} = b^2$$

$$b) a^{\frac{3}{5}} \div a^{\frac{5}{6}} = a^{\frac{3}{5} - \frac{5}{6}} = a^{\frac{18}{30} - \frac{25}{30}} = a^{\frac{-7}{30}}$$

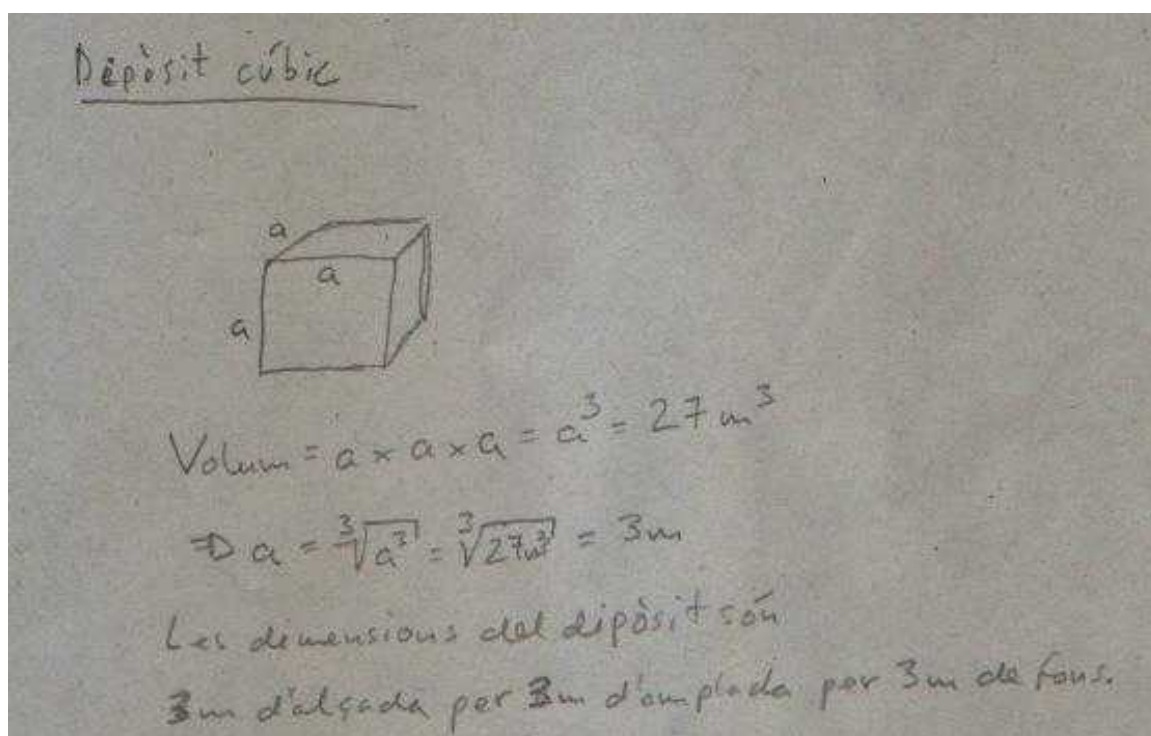
$$c) a^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{a^2} = a^{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}} = a^{\frac{3}{6} + \frac{4}{6}} = a^{\frac{7}{6}}$$

(3p)

2. El volum d'un dipòsit d'aigua cúbic és de 27 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 $\sqrt{333}$

Arrel per defecte: 18

Reste per defecte: $333 - 18^2 = 9$

Arrel per excès: 19

Reste per excès: $19^2 - 333 = 28$

(1p)

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

a) $\sqrt{27} + 4 \cdot \sqrt{243} = \sqrt{3^3} + 4 \cdot \sqrt{3^5} = 3 \cdot \sqrt{3} + 4 \cdot 3^2 \cdot \sqrt{3} = 39\sqrt{3}$

b) $\sqrt{18} - \sqrt{8} = \sqrt{2 \cdot 3^2} - \sqrt{2^3} = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = \sqrt{2}$

(1p)

5. Calcula el valor numéric amb $x = 2$ i $y = 2$

$$-3y^2 + 2xy - 2x - 3 = -3 \cdot 2^2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 - 2 \cdot 2 - 3 = -12 + 8 - 4 - 3 = -11$$

(1p)

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

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

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

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

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

Producte: $110x^8y^4$

Divisió: $\frac{22}{5}$

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

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

No es poden sumar ni restar

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

Divisió: $-5x^2y$

(2p)

Total 10 p