

Nom

1. Extreu els factors de l'arrel

(2 p)

$$\sqrt{1350} =$$

2. Indica el resultat amb notació científica

(2 p)

$$225 \cdot 10^{-6} : 5,5 \cdot 10^{-3} =$$

3. Calcula el resultat

(2 p)

$$12 - \sqrt[4]{49} \cdot \sqrt[3]{16} + (-4)^3 =$$

4. Transforma els enunciats en expressions algebraiques

(2 p)

a) A la cinquena part d'un nombre, es sumen més tres.

b) Quatre vegades el producte de dos nombres.

c) L'arrel amb índex tres de la suma de dos nombres. Un dels nombres elevat a dos i l'altre elevat a tres.

5. Calcula el valor numèric

(2 p)

$$3x^2 - 2y^2 - 3xy + 2x + 1$$

$$\text{amb } x = 2 \text{ i } y = 3$$

Total 10 punts

Examen del 11102122

Exercici 1.

$$\sqrt{1350} = \sqrt{2 \cdot 3^3 \cdot 5^2} = 3 \cdot 5 \cdot \sqrt{2 \cdot 3}$$

$$= \underline{\underline{15 \cdot \sqrt{6}}}$$

$$\begin{array}{r|l} 1350 & 2 \\ 675 & 3 \\ 225 & 3 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

Exercici 2.

$$225 \cdot 10^{-6} : 5,5 \cdot 10^3 = \frac{225 \cdot 10^{-6}}{5,5 \cdot 10^3} = 40,91 \cdot 10^{-9} = 4,091 \cdot 10 \cdot 10^{-9}$$

$$= \underline{\underline{4,091 \cdot 10^{-8}}}$$

Exercici 3.

$$12 - \sqrt[4]{49} \cdot \sqrt[3]{16} + (-4)^3 = 12 - 7^{\frac{2}{4}} \cdot \sqrt[3]{2^4} - 64$$

$$= 12 - 7^{\frac{1}{2}} \cdot 2 \cdot \sqrt[3]{2} - 64$$

$$= 12 - 2,65 \cdot 2 \cdot 1,26 - 64 = \underline{\underline{-58,7}}$$

Exercici 4.

a) $\frac{x}{5} + 3$ b) $4 \cdot (x \cdot y)$ c) $\sqrt[3]{x^2 + y^3}$

Exercici 5.

$$3x^2 - 2y^2 - 3xy + 2x + 1 \quad x=2, y=3$$

$$3 \cdot 2 \cdot 2 - 2 \cdot 3 \cdot 2 - 3 \cdot 2 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 1$$

$$12 - 12 - 18 + 4 + 1 = \underline{\underline{-13}}$$