

Nom

1. Extreu els factors de l'arrel

(3 p)

$$\sqrt{9000} =$$

2. Indica el resultat amb notació científica

(4 p)

a) $55 \cdot 10^{-6} =$

b) $45,6 : 10\,000\,000 =$

c) $2,5 \cdot 10^{-5} \cdot 54321 \cdot 10^7 =$

d) $22,5 \cdot 10^{-6} : 55 \cdot 10^3 =$

3. Calcula el resultat

(3 p)

$$12 - \sqrt[4]{81} \cdot \sqrt[3]{8} + (-4)^3 =$$

Total 10 punts

Examen del 31/01/22 Solució A

Exercici 1:

$$\sqrt{9000} = \sqrt{2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^3} = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \sqrt{2 \cdot 5} \\ = \underline{30 \cdot \sqrt{10}}$$

$$\begin{array}{r|l} 9000 & 2 \\ 4500 & 2 \\ 2250 & 2 \\ 1125 & 3 \\ 375 & 3 \\ 125 & 5 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

Exercici 2:

$$a.) 55 \cdot 10^{-6} = 5,5 \cdot 10^1 \cdot 10^{-6} = \underline{5,5 \cdot 10^{-5}}$$

$$b.) 45,6 : 10000000 = \frac{45,6}{10^7} = 45,6 \cdot 10^{-7} = 4,56 \cdot 10 \cdot 10^{-7} \\ = \underline{4,56 \cdot 10^{-6}}$$

$$c.) 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot 54321 \cdot 10^7 = 135802,5 \cdot 10^2 \\ = 1,358 \cdot 10^5 \cdot 10^2 = \underline{1,358 \cdot 10^7}$$

$$d.) 22,5 \cdot 10^{-6} : 55 \cdot 10^3 = \frac{22,5 \cdot 10^{-6}}{55 \cdot 10^3} = 0,409 \cdot 10^{-9} \\ = 4,09 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{-9} \\ = \underline{4,09 \cdot 10^{-10}}$$

Exercici 3:

$$12 - \sqrt[4]{81} \cdot \sqrt[3]{8} + (-4)^3 = 12 - 3 \cdot 2 - 64 = \underline{-58}$$