

Nombre: _____ Curso: _____

1.- Realiza las siguientes operaciones combinadas: (1 punto)

$$a) \frac{3}{4} + 1,1\overline{6} - \frac{1}{2} : 0,4 = \quad b) \left[(3 + \sqrt{25} - 4) : (3^2 - 4 + 3 - 2 \cdot 3) \right] \cdot (-3 + 5 + 2 - 7) =$$

2.- Realiza las siguientes operaciones, simplificando cuando sea posible: (1,5 puntos)

$$a) \left(\sqrt[4]{2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^3} \right) : \left(\sqrt[3]{2^2 \cdot 3 \cdot 5^3 \cdot 7} \right) =$$

$$b) \sqrt[5]{22} \cdot \sqrt[3]{11} =$$

3.- Introduce dentro del signo radical todos los factores: (1 punto)

$$a) 3^2 x^3 \sqrt[3]{2xy^4}$$

$$b) 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \sqrt{6}$$

4.- Ordena de mayor a menor los siguientes radicales: (1,5 puntos)

$$\sqrt[5]{10} ; \sqrt{2} ; \sqrt[12]{1024} ; \sqrt[9]{5}$$

5.- Opera y simplifica: (2 puntos)

$$a) 10\sqrt{3} + \frac{1}{3}\sqrt{3} - \sqrt{3} + \frac{2}{5}\sqrt{3} =$$

$$b) \frac{5}{12}\sqrt[3]{3} - \sqrt[3]{81} - \frac{1}{4}\sqrt[3]{81} =$$

6.- Racionaliza, y simplifica, las siguientes expresiones: (2 puntos)

$$a) \frac{2}{\sqrt[5]{3^4}}$$

$$b) \frac{3}{\sqrt{2}-3}$$

$$c) \frac{5}{\sqrt{5}}$$

$$d) \frac{-5}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$$

7.- Calcula cuanto miden los lados de un rectángulo de diagonal 12 cm., sabiendo que el lado mayor es el triple del pequeño. (1 punto)