

Nom

1. Transforma els enunciats en expressions algebraiques.

a.) La l'arrel amb index 3 de la multiplicació de dos nombres.

b.) Un nombre menys el seu anterior. La resta dels dos nombres elevada a tres.
(1 p)

2. Calcula el valor numèric amb $a = 3$ i $b = -1$.

$$a^2 \cdot 2 \cdot b^7 - 3 \cdot a \cdot b^2 + b \cdot a^2 \cdot (-4)$$

(1 p)

3. Multiplica i divideix els monomis i, si és possible, suma i resta'ls.

a.) Monomi 1: $-\frac{3}{4} \cdot x^3 \cdot y^2$

Monomi 2: $-\frac{4}{3} \cdot y^2 \cdot x^3$

b.) Monomi 1: $\frac{5}{4} \cdot a^4 \cdot b$

Monomi 2: $-\frac{4}{3} \cdot b^2 \cdot a^4$

(1 p)

4. Simplifica la fracció fins que sigui irreductible.

$$\frac{(2 \cdot x^2 + 2 \cdot x^3) \cdot (\sqrt{a^2 + 3 \cdot a})}{x^{\frac{2}{3}} \cdot 4 \cdot a \cdot (x^{\frac{8}{6}} + x^{\frac{8}{6}})}$$

(1 p)

5. Resol l'equació

$$\frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{3} + 4x \right) = \frac{1}{4} \cdot (x - 3)$$

(1 p)

Total 5 p

Examen A

15/12/20

Exercici 1:

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

b) $[a - (a - 1)]^3$

Exercici 2:

$$3^2 \cdot 2 \cdot (-1)^7 - 3 \cdot 3 \cdot (-1)^2 + (-1) \cdot 3^2 \cdot (-4) = -18 - 9 + 36 = \underline{9}$$

Exercici 3:

$$a) S: \left(-\frac{3}{4} + -\frac{4}{3}\right) x^3 y^2 = -\frac{25}{12} x^3 y^2 \quad R: \left(-\frac{3}{4} + \frac{4}{3}\right) x^3 y^2 = \frac{7}{12} x^3 y^2$$

$$M: \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) x^6 y^4 = x^6 y^4 \quad D: \left(\frac{3}{4}\right) : \left(-\frac{4}{3}\right) = \frac{9}{16}$$

$$b) M: \frac{5}{4} \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) a^8 b^3 = -\frac{20}{12} a^8 b^3 \quad D: \frac{5}{4} : \left(-\frac{4}{3}\right) \frac{a^4 b}{b^2 a^4} = -\frac{15}{16} \frac{1}{b}$$

Exercici 4:

$$\frac{(2x^2 + 2x^3) \cdot (\sqrt{a^2} + 3a)}{x^3 \cdot 4 \cdot a(x^2 + x^2)} = \frac{(1+x) 2x^2 \cdot 4a}{x^3 \cdot 2 \cdot x^2 \cdot 4a} = \frac{(1+x) 2x^2}{2x^2} = \underline{1+x}$$

Exercici 5:

$$\frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{3} + 4x\right) = \frac{1}{4} (x-3)$$

$$\frac{2}{24} + \frac{4x}{8} = \frac{x}{4} - \frac{3}{4} \rightarrow \frac{2}{24} + \frac{x}{2} = \frac{x}{4} - \frac{3}{4} \rightarrow \frac{x}{2} - \frac{x}{4} = -\frac{3}{4} - \frac{1}{12}$$

$$\rightarrow x \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) = -\frac{9}{12} - \frac{1}{12} \rightarrow x = \frac{-\frac{10}{12}}{\frac{1}{4}} = \underline{-\frac{40}{12}}$$