

Nom

1. Transforma els enunciats en expressions algebraiques.

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

b.) Un nombre més el seu següent. La suma dels dos nombres elevada a tres.
(1 p)

2. Calcula el valor numèric amb $a = 4$ 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: $-\frac{4}{3} \cdot y^3 \cdot x^2$

b.) Monomi 1: $\frac{5}{4} \cdot a^4 \cdot b^2$

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

$$\frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{5} + 4x \right) = \frac{1}{4} \cdot (x - 3)$$

(1 p)

Total 5 p

Examen B

15/12/20

Exercici 1:

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

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

Exercici 2:

$$4^2 \cdot 2 \cdot (-1)^7 - 3 \cdot 4 \cdot (-1)^2 + (-1) \cdot 4^3 \cdot (-4) = -32 - 12 + 64 = \underline{\underline{20}}$$

Exercici 3:

$$a) M: \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) x^5 y^5 = x^5 y^5 \quad D: \left(-\frac{3}{4}\right) : \left(-\frac{4}{3}\right) \frac{x}{y} = \frac{9}{16} \frac{x}{y}$$

$$b) S: \left(\frac{5}{4} - \frac{4}{3}\right) a^4 b^2 = -\frac{1}{12} a^4 b^2 \quad R: \left(\frac{5}{4} + \frac{4}{3}\right) a^4 b^2 = \frac{31}{12} a^4 b^2$$

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

Exercici 4:

$$\frac{(2x^2 + 2x^3) \cdot (\sqrt{a^7} + 3a)}{x^{\frac{2}{3}} \cdot 6a \cdot (x^{\frac{8}{6}} + x^{\frac{8}{6}})} = \frac{(1+x) 2x^2 \cdot 4a}{x^{\frac{2}{3}} \cdot 2x^{\frac{8}{6}} \cdot 4a} = \frac{(1+x) 2x^2}{2x^2} = \underline{\underline{1+x}}$$

Exercici 5:

$$\frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{5} + 4x\right) = \frac{1}{4} (x-3) \Rightarrow \frac{2}{40} + \frac{x}{2} = \frac{x}{4} - \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{x}{2} - \frac{x}{4} = -\frac{3}{4} - \frac{1}{20}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} = -\frac{16}{20} \Rightarrow \underline{\underline{x = -\frac{16}{5} = -3,2}}$$