



Nom i cognoms:

1) Expressa aquests enunciats en llenguatge algebraic:

- a) El triple de l'edat d'en Joan més 70 és igual al seu doble.
- b) El doble de la suma de dos nombres és igual al seu producte.
- c) Si dintre de 5 anys tindrè X anys quants en tinc ara?
- d) La tercera part d'un nombre més la seva cinquena part és 8

(1 punt)

2) Efectua les següents operacions, és a dir opera i agrupa els termes semblants:

a) $5(2x^3 - x + 2) - 3(x^3 - 2x^2) - 2x(x - 2) =$

b) $(x^2 - 3x + 2) \cdot (2x - 3) =$

c) $\frac{7y}{9} + \frac{2x^2y^2}{45xy} \cdot \frac{60y}{12yx} + \frac{8x^2y}{12} : \frac{2xy}{3} =$

(2,25 punts)

3) Desenvolupa les següents expressions notables:

a) $(2x + 3)^2 =$

b) $(3x^2 - 5)^2 =$

c) $(4x + 5y) \cdot (4x - 5y) =$

d) $\left(\frac{5x}{2} + \frac{1}{5x}\right)^2 =$

(2 punts)

4) Treu factor comú a les expressions següents:

a) $40x^2 + 5x^6 + 15x^5 - 15x^4 =$

b) $8x^2y^3 - 10x^3y^2 + 2x^2y^2 =$

(0,4+0,45=0,85 punts)

5) Utilitzant les igualtats notables escriu aquests polinomis com productes o potències d'altres polinomis:

a) $x^2 + 10x + 25 =$

b) $16x^4 - 9 =$

(0,9 punts)

6) Solucioneu les següents equacions i comproveu la solució obtinguda

a) $5 + 3x = 7 + 2x$

b) $2(3x + 4) - 2(x - 2) = 2x$

c) $\frac{x+4}{3} - \frac{x+1}{6} = \frac{x-1}{2}$

(0,5+1+1=2,5 punts)

7) Donada aquesta equació $\frac{x^2 - 5}{4} = x$ diu si aquests valors són solució o no.

Justifica les respostes.

a) $X = 1$ b) $X = 5$ c) $X = -5$

(0,5 punts)