

DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES
IES L'ALZINA
Examen Tema 2: Equacions, sistemes i problemes.

Nom i cognoms: _____ Curs: _____

1. Resoleu les següents equacions:

a) $3x^2 - x - 2 = 0$

b) $(4x^2 - 1) \cdot (x + 4) = 0$

c) $\frac{x+2}{3} - \frac{x^2+1}{2} = \frac{x-1}{12}$

d) $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$

e) $\sqrt{x+1} - x = x - 1$

(5 punts)

2. Resoleu els següents sistemes:

a)
$$\left. \begin{array}{l} x + 2y = 1 \\ x^2 - y^2 = 0 \end{array} \right\}$$

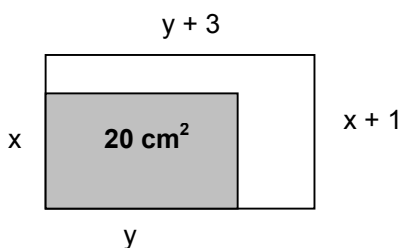
b)
$$\left. \begin{array}{l} 3x - y = 7 \\ x \cdot y = 6 \end{array} \right\}$$

(2 punts)

3. Un grup d'amics paga 24 € per una entrada colectiva per anar a veure una obra de teatre. A l'hora de la representació, dos d'ells no han pogut anar i cada un dels altres es veuen obligats a pagar 2 € més del que havien comptat. Quants amics formaven el grup inicial?.

(1,5 punts)

4. Quines són les dimensions d'un rectangle d'àrea 20 cm^2 si sabem que si augmentem en 3 cm la base i en 1 cm l'altura, l'àrea del nou rectangle és de 40 cm^2 ?



(1,5 punts)