

DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES

IES L'ALZINA

Examen de Matemàtiques de 3r d'ESO: Tema 6.

Nom i cognoms: _____ Curs: _____

Exercici 1

Resoleu les següents inequacions:

a) $3 - 5 \cdot (1 + 2x) \geq 7x - 5 \cdot (x + 2)$

b) $\frac{2x - 3}{3} - \frac{1}{2} < \frac{5x}{6} - 2 \cdot (x - 2)$

[3 punts]

Exercici 2

Resoleu els següents sistemes d'inequacions donant la solució en forma gràfica:

a)
$$\begin{cases} 2x - 1 < 1 + x \\ x + 2 \cdot (1 - x) \leq 3x - 2 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + y \geq 0 \\ x - y < 1 \\ y \leq 2 \end{cases}$$

[3 punts]

Exercici 3

La suma de dos números enters positius és 15. Si sumem 5 al primer dels números, el resultat és inferior o igual al segon. Doneu les diferents solucions a aquest problema.

[2 punts]

Exercici 4

Les despeses fixes mensuals d'una empresa són:

- 1200 € de lloguer pel local que utilitza i
 - 8100 € pels sous dels seus treballadors i les quotes de la Seguretat Social
- Sabem que els costos de producció per cadascuna de les peces que hi fabriquen són 1,86 €, i que els beneficis net de l'empresa per peça fabricada és de 5,58 €. Quin és el nombre de peces que s'han de fabricar per tal que el benefici net sigui superior a la suma de les despeses fixes i els costos de producció?

[2 punts]