

<b>Qualificació</b>	
---------------------	--

<b>DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES</b>
------------------------------------

<b>Àrea: MATEMÀTIQUES</b>	<b>Unitat 3</b>
---------------------------	-----------------

<b>PROFESSOR: Jordi Segarra</b>	<b>Equacions, inequacions i sistemes</b>
---------------------------------	--

Nom i Cognoms:	Data:	Curs:	Grup:
----------------	-------	-------	-------

1. Resol les següents equacions i sistemes d'equacions

a.  $\sqrt{5-4x} - \sqrt{2x+7} + 2 = 0$

b.  $\frac{x^2 - x}{3x+1} = \frac{-x}{2x-1}$

c. 
$$\left. \begin{aligned} \frac{2x+3}{3} + \frac{y+1}{5} &= 3 \\ \frac{x-5}{2} - \frac{2y-1}{3} &= 0 \end{aligned} \right\}$$

2. Determina el valor de  $k$  perquè l'equació  $3x^2 - 6x + k = 0$  no tingui solució.

3. Troba, si és possible, un valor de  $b$  per què el sistema:

$$\left. \begin{aligned} 8x - 12y &= 20 \\ 4x + 9y &= b \end{aligned} \right\}$$

- a. Sigui incompatible  
b. Sigui compatible determinat  
c. Sigui incompatible

4. En una bodega venen dos tipus de vi: envelliment i reserva. Esbrina'n el preu si saps que en Joan va comprar 3 ampolles de reserva i 12 ampolles d'envelliment i va pagar 69 €, mentre que la Rosa va comprar 6 ampolles d'envelliment i 8 ampolles de reserva i va pagar 80 €.

5. Resol les següents inequacions i sistemes d'inequacions:

a.  $x - 2(x+2) - 3(2-4x) \leq 9$

b.  $6x^2 + 31x + 18 \leq 0$

c. 
$$\left. \begin{aligned} x^2 - 3x - 4 &> 0 \\ 2x - 3 &< 0 \end{aligned} \right\}$$

d. 
$$\left. \begin{aligned} \frac{2x+y}{3} &< \frac{y+6}{5} \\ \frac{4-x}{30} + \frac{2-y}{5} &< 2 \end{aligned} \right\}$$