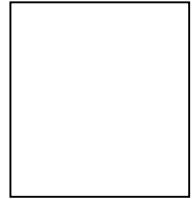


Escola PRAT

Control de Matemàtiques.

Accés a Cicles Formatius de Grau Superior.

Nom i cognoms: _____



Tema 1. Aritmètica i àlgebra: Equacions.

- Heu d'explicar de forma comprensiva el procés de resolució en cada cas.
- Cada exercici té una puntuació de 2 punts. Si l'exercici té dos apartats, cada apartat val 1 punt.

1. Resoleu les següents equacions:

a) $\frac{3-2x}{5} + 3x - 1 = \frac{x}{2} - \frac{x-2}{10}$

b) $x - \sqrt{34 - x^2} = 2$

2. En una granja tenim porcs, gallines i conills, en total 120. El nombre de conills és el doble del nombre de porcs i de gallines junts, mentre que el nombre de gallines coincideix amb la tercera part dels porcs. Quants porcs, gallines i conills hi ha a la granja?

3. Resoleu el següent sistema d'equacions lineals pel mètode de Gauss:

$$\begin{cases} 3x - y + z = 5 \\ x + y - 2z = -2 \\ x + 2y - 3z = -4 \end{cases}$$

4. Resoleu les següents equacions:

a) $3^{x-1} + 3^x = 36$.

b) $2 \cdot \log(x + 2) = \log(5x + 10) - 1$

5. a) Quin capital final ens proporciona 1500 € al 7,5% d'interès compost anual durant 3 anys?

b) Durant quant temps ha d'estar col·locat un capital al 6 % d'interès compost anual per tal que el capital final sigui el doble del capital inicial?