

DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES

IES L'ALZINA

Examen global de Matemàtiques de 3r d'ESO: Temes 1, 2, 3, 4 i 5.

Nom i cognoms: _____ Curs: _____

Exercici 1

Calculeu i simplifiqueu el resultat de l'operació: $3 - \frac{4}{5} \cdot \frac{1 + \frac{1}{3}}{2 - \frac{4}{5}}$.

[1,25 punts]

Exercici 2

El perímetre d'un rectangle amida 122 cm. Determineu l'àrea d'aquest rectangle si sabem que una de les seves dimensions és 5 cm més gran que l'altra.

[1,25 punts]

Exercici 3

Resoleu la següent equació: $\frac{3x-2}{4} - \frac{2+4x}{3} = 1 + \frac{x-1}{6}$

[1,25 punts]

Exercici 4

Resoleu el següent sistema:
$$\begin{cases} 3x - 5(y - 1) = -4 \\ 2(x + \frac{1}{2}) - y = 2 \end{cases}$$

[1,25 punts]

Exercici 5

Com molt bé sabeu, el gràfic d'una funció afí és una recta. Quina és l'expressió d'una funció afí si sabem que el seu gràfic passa pels punts P(-2,3) i Q(1,0)? Doneu el pendent de la recta i l'ordenada en l'origen.

[1,25 punts]

Exercici 6

Les coordenades dels vèrtexs d'un triangle ABC són A(1,-2), B(2,4) i C(3,0). Determineu les coordenades del triangle A'B'C' que s'obté d'aplicar...

- a) una translació de vector $\vec{u} = (-2,3)$.
- b) Una simetria respecte de l'origen de coordenades.

[1,25 punts]

Exercici 7

Determineu l'àrea i el volum de la piràmide quadrangular regular d'aresta base 4 cm i d'altura 9 cm.

[1,25 punts]

Exercici 8

Quina relació existeix entre el volum d'una esfera de radi 6 dm i el volum del cilindre inscrit d'altura 8 dm?

[1,25 punts]