

Examen Inicial 4ºESO

Nombre y grupo:

1. Realiza las siguientes operaciones simplificando al máximo: **(2 puntos)**

a.
$$\frac{\left(-\frac{1}{3} - 2\right) : 2}{2 + \frac{3}{5} + 2 : \frac{1}{3}}$$

b.
$$2\sqrt{75} - \frac{1}{2}\sqrt{300} + \frac{5}{2}\sqrt{27}$$

2. Factorizar y obtener las raíces del polinomio $P(x)=x^3+x^2-6x$. Resolver la ecuación $P(x)=0$ **(1 punto)**

3. Opera y simplifica al máximo $(2x^2-4x)^2-(2x^2-4x)(2x^2+4x)$ **(1 punto)**

4. Clasificar, resolver las soluciones del sistema
$$\left. \begin{array}{l} (1) \quad 2x - 3y = 5 \\ (2) \quad 3x - 4y = 7 \end{array} \right\} \text{ (1 punto)}$$

5. Representa las funciones: **(2 puntos)**

a) $y=f(x)=x^2+2x-8$

- b) $y=g(x)=-2x+1$. Indica además el valor de la pendiente y de la ordenada en el origen.

6. Se sacan tres cartas de una baraja española (40 cartas) sin reemplazamiento. Calcular las siguientes probabilidades. a) Las tres seanoros, b) Las tres sean figuras, c) La primera oro, la segunda copa y la tercera copa **(1.5 puntos)**

7. Calcular el área de la figura sombreada (lado=5m) **(1.5 puntos)**

