

Nombre y Apellidos:

Grupo:

Fecha:

1. Realiza las siguientes operaciones:

a)  $\frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{3}-5}$

b)  $\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{6}{35}$

c)  $\sqrt{8-2\sqrt{7}} \cdot \sqrt{8+2\sqrt{7}}$

2. Resuelve:

a)  $\frac{1}{x-1} \geq \frac{2x+7}{x+1}$

c)  $x^4 - 2x^2 - 24 < 0$

b)  $5x(x-1)^2(2x+7)^3 \leq 0$

d)  $3 + 2 \log x = 5$

3. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método de Gauss:

$$\left. \begin{array}{l} x - y - z = -10 \\ x + 2y + z = 11 \\ x - y + z = 8 \end{array} \right\}$$

4. En un garaje hay 70 vehículos entre motos y coches. Sabiendo que hay 200 ruedas (sin contar las de repuesto), ¿cuántos coches y cuántas motos hay?
5. Para la calificación de un curso se decide que la primera evaluación cuente un 20%, la segunda un 30% y la tercera un 50%. Una alumna ha tenido un 5 en la primera y un 7 en la segunda. ¿Qué nota tiene que conseguir en la tercera para que su calificación final sea de al menos un 8?
6. Queremos hacer dos tipos de pasteles. Para el primer tipo se usan 20 g de harina y 15 g de azúcar y para el segundo tipo, 35 g de harina y 10 g de azúcar. Si tenemos 300 g de harina y 200 g de azúcar, ¿cuántos pasteles de cada tipo podremos hacer? Representa las soluciones gráficamente.