

# Prueba telemática

## Polinomios, Simplificación de Fracciones Algebraicas, y Ecuaciones

Tiempo disponible: 180 minutos

Entregar al profesor por correo electrónico o por Telegram mensaje privado

M<sup>a</sup> José Dorribo: matesmjd@gmail.com

Silvia Fernández: sfcaballo@gmail.com

Antonio Freire: antonfb@edu.xunta.gal

Telegram: #eipimasunoSilvia

Telegram: #eipimasunoAntonio

---

**Ejercicio 1.** Haz las siguientes operaciones con polinomios (1 punto)

a)  $(3x - 2)^2 - (x^3 - 2x + x) \cdot (x - 3)$

**Ejercicio 2.** Sacar factor común (1 punto)

a)  $12x^4 - 6x^3 + 18x^2$

b)  $2x^2y^3 - x^3y^2 + x^3y^3$

**Ejercicio 3.** Factoriza utilizando las identidades notables. (1 punto)

a)  $25x^4 - 49$

b)  $9x^2 + 12xy + 4y^2$

**Ejercicio 4.** Simplifica las siguientes fracciones algebraicas. (1.5 puntos)

a)  $\frac{18x^3 - 12x^2 + 2x}{6x - 2}$

b)  $\frac{4xyz}{36x^2y + 24xy^3 - 12xy}$

**Ejercicio 5.** Resuelve las siguientes ecuaciones por el método más adecuado al tipo de ecuación. Si no hay solución, indícalo:

a)  $\frac{2x - 1}{3} - \frac{x + 5}{6} = 1 - \frac{x + 2}{2}$  (1 punto)

b)  $(x + 1)^2 + 9 = 0$  (0.75 puntos)

c)  $3(x^2 - 2) = 21$  (0.75 puntos)

d)  $(x + 4)^2 - (2x - 1)^2 = 8x$  (1 punto)

e)  $\left(3x - \frac{1}{2}\right)^2 = 49$  (1 punto)

f)  $(x - 2)(x + 5) + x^2 = 2x$  (1 punto)