

Ejercicios de repaso de polinomios.

1. Dados los polinomios:

$$A(x) = x^4 - 2x^2 + 2x - 3 \qquad B(x) = 3x^3 + 2x - 1 \qquad C(x) = 4x^4 - x^3 + 8x$$

Calcula:

(a) $2A(x) - B(x) + 3C(x)$

(b) $A(x) + 3B(x) - 2C(x)$

2. Dados los polinomios:

$$A(x) = 3x^3 - x + 4 \qquad B(x) = 5x^4 - 2x^3 + 2$$

Calcula:

(a) $2A(x) + 3B(x)$

(b) $A(x) \cdot B(x)$

3. Sacar factor común en las siguientes expresiones.

(a) $3b + 12$

(b) $12xy + 30z$

(c) $9x^2y + 21x$

(d) $7ab - 14ac + 21ad$

(e) $7x - 21$

(f) $12xy - 30xz$

(g) $4u^2v^2 - 12uv^2$

(h) $12abc^2 - 4^2bc + 6ab^2c$

4. Desarrolla los siguientes cuadrados sin hacer la multiplicación:

(a) $(x + 6)^2$

(b) $(2x + 6y)^2$

(c) $(a^2 - 2)^2$

(d) $(2x - 6)^2$

5. Completa las siguientes expresiones para que sean cuadrados perfectos:

(a) $16x^2 + 24xy + \dots = (\dots)^2$

(b) $9x^4 - \dots + 16y^6 = (\dots)^2$

(c) $\dots - 6x^4y^6 + y^12 = (\dots)^2$

(d) $a^2 + \dots + b^4 = (\dots)^2$

6. Efectúa las siguientes divisiones:

(a) $(x^4 - 5x^2 + 3x - 4) : (x^2 - x + 2)$

(b) $(x^6 + 6x^5 + 8x^3 - 5x + 2) : (x + 2)$

(c) $(x^8 - 256) : (x + 2)$