

POLINOMIOS Y ECUACIONES

1. Escribe en lenguaje algebraico:

a) El doble de un número más siete unidades

b) El cuadrado de un número menos su triple

2. Calcula el valor numérico del polinomio $3x^4 + 5x^3 - 2x^2 - 3x + 2$ para:

a) $x=0$

b) $x=-1$

c) $x=2$

3. Realiza las siguientes operaciones de monomios:

a) $4x^5 \cdot (-8x^2)$

b) $(-x^2)^3$

c) $3x^2 + 2x^2 + 5x^2 - 8x^2$

d) $12x^4 : 3x^2$

4. El espacio que recorre un coche cuando arranca viene dado por la fórmula: $e = \frac{1}{4}(7t - t^2)$,

donde e se mide en metros, y t, en segundos.

Calcula el espacio que recorre en los 3 primeros segundos.

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2(3x - 5) - 4(x - 2) = 13 - x$

b) $5x + 3x = 50 - 2x$

c) $4x - 5x = -6x + 12$

d) $3(x - 5) = 2(x - 4)$

e) $2x - (x - 2) - 2(10 - x) = 3(1 - x) - 2x - 6$

6. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $6x^2 = 0$

b) $x^2 - 16 = 0$

c) $x^2 + 3x - 10 = 0$

d) $x^2 - 2x - 3 = 0$

e) $x^2 - 2x = 0$

7. Las edades de una madre y un hijo suman 40 años, y dentro de 14 años la edad de la madre será el triple de la del hijo. Calcula la edad actual de cada uno.

8. Halla los lados de un rectángulo sabiendo que su base es 5 cm más larga que su altura y que su área es 24 cm^2 .

9. Calcula dos números enteros consecutivos que sumados dan 165.

10. Calcula dos números enteros consecutivos cuyo producto es 420.