

1.- Opera y simplifica

a) $(5x-2)(3-2x)$

b) $(3x^2+1)(2x^2-3x+5)$

c) $x(x-3)+(x+4)(x-4)-(2-3x)$

d) $(x+1)^2 - 3x - 3$

2.- Realiza la siguiente operación: $Q(x) \cdot [P(x) - R(x)]$ sabiendo que

$$P(x)=3x^2+x-5, R(x)=x^2-2x+1, Q(x)=x^3-x$$

3.- Halla el cociente de las siguientes divisiones::

a) $(3x^4 + 5x^3 + 2x - 6) : (x - 2)$

b) $(x^4+3x^3+2x^2+6x+4):(x^2+2)$

c) $(x^5 + 2x^4 + x^3 - x + 7) : (x^2 - 2)$

d) $(x^4 - 3x^2 + 1) : (x + 3)$

4.- Desarrolla las siguientes identidades notables:

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

b) $(5x - 2y) \cdot (5x + 2y)$

c) $(2x+3)^2$

5.- Calcula el valor numérico del polinomio $P(x)=3x^3-5x^2-9x+3$ para , $x= 1$, $x= -1$, $x= 2$ y $x= -2$.

6.- Factoriza los siguientes polinomios e indica sus raíces:

a) $2x^2 - 4x$

b) $x^2 - 2x + 1$

c) $x^5 + 2x^4 - x^3 - 2x^2$

d) $6x^3 + 9x^2 - 15x$

e) $x^2 - 6x + 9$

f) $x^2 - 7x + 12$

g) $x^3 - 5x^2 + 6x$

h) $x^4 - 16$

i) $x^3 - 6x^2 - 4x + 12$

j) $x^3 + 2x^2 - x - 2$

k) $x^4 - 10x^2 + 9$