EXPRESIONES ALGEBRAICAS

EJERCICIO 1

Traduce al lenguaje algebraico, utilizando solo una incógnita:

a) La suma de un número más su cubo.
b) La suma de los cuadrados de dos números consecutivos
c) El producto de las edades de un padre y su hijo, sabiendo que el padre es 30 años mayor que su hijo
d) La expresión de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos suman 7 unidades

EJERCICIO 2

Enuncia el teorema del resto.
Halla el valor numérico de $P(x) = x^4 - 7x^3 - 59x^2 + 7x + 10$ para x = – 5 .
¿Cuál es el resto de la división de P(x) : (x+5)?
Si el valor numérico de un polinomio para x = 1 es distinto de cero, ¿qué podemos decir de la división de dicho polinomio entre (x – 1)?

EJERCICIO 3

Factoriza $P(x) = x^3 + 3x^2 - x - 3$ e indica, claramente, cuáles son sus raices.

EJERCICIO 4

Factoriza al máximo:

a) $P(x) = x^4 + 4x^3 + 4x^2$ b) $P(x) = 27x^3 - 48x$

EJERCICIO 5

Simplifica:

a) $\frac{x^2+6x+9}{x^3-9x}$ b) $\frac{3x^2+3}{6x^4-6}$

EJERCICIO 6

Multiplica la expresión por el mínimo común múltiplo de los denominadores y simplifica:

$$\frac{x+5}{2} + \frac{2(x-1)}{3} - \frac{2x+3}{4}$$

EJERCICIO 7

Un grupo de estudiantes van a una excursión que cuesta 300 €, a pagar entre todos. A última hora se quitan cinco alumnos del viaje. Expresa algebraicamente la diferencia del dinero que tiene que pagar cada uno.

EJERCICIO 8

Expresa el área de una corona circular de radio exterior x y radio interior x – 3.