

MATEMÁTICAS 4º E.S.O.

BLOQUE 2: ÁLGEBRA

Clase 1: EJERCICIOS

① DESARROLLA LAS SIGUIENTES IDENTIDADES O PRODUCTOS NOTABLES:

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

d) $(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})$

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

e) $(ab + c)^2$

c) $(-x^2 + \sqrt{2}x)(x^2 + \sqrt{2}x)$

f) $(\frac{3}{5} + 2xy)^2$

② SIMPLIFICA O CONVIERTE EN IDENTIDADES NOTABLES:

a) $\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 6}$

d) $x^2 - 10x + 25$

b) $36x^4 + 60x^3 + 25x^2$

e) $4x^2 - 12xy + \dots$

c) $81x^4 - x^2$

f) $3x^4 - 2\sqrt{6} \cdot x^3 + 2x^2$

③ DETERMINA PARA QUÉ VALORES DE K LA ECUACIÓN $2x^2 - 8x + k = 0$

a) TIENE UNA SOLUCIÓN b) TIENE 2 SOLUCIONES DISTINTAS c) TIENE 0 SOLUCIONES

④ RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES DE PRIMERO Y SEGUNDO GRADO:

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

b) $x - \frac{x+3}{6} = 2 + \frac{9-2x}{5}$

c) $\frac{x-1}{3} + \frac{2-x}{5} = 3(x-6) - \frac{9-x}{2} - 1$

d) $\frac{(2x-1)(2x+1)}{3} + \frac{(x-2)^2}{4} = \frac{3x+4}{6} + \frac{x^2}{3}$

e) $x + \frac{3x+1}{2} - \frac{x-2}{3} = x^2 - 2$

f) $x^3 - 3x^2 + 2x = 0 \leftarrow$ DE TERCER GRADO; RESOLVERLA SACANDO UNA X COMO FACTOR COMÚN

g) $\frac{1}{2} = \frac{1}{x+3} + \frac{1}{x}$

h) $x^2 + \frac{3x}{5} - \frac{2}{5} = 0$