

POLINOMIOS (Repaso)

- ¿Cuál es el grado y el término independiente de los siguientes polinomios?
 $x(x+1)$, $(y+1)(y-1)$, $z(z-1)(z+2)$, $x(x^2+x+1)$, $(-2x) + (x^2-x+3) - (x^2-3x+2)$
- Calcula el valor de los siguientes polinomios en el punto que se indica
 $(3x^2-2x+1)(x^2+2x-3)$ en $x=2$; $(2x+3)^2$ en $x=1/2$; $(3x-2)^3$ en $x=-2$, x^5-3x^4 en $x=3$
- $P(x) = x-1$, $Q(x) = x^2+x-1$, $R(x) = 5x^3-4$. Calcula $x^2 P - 5 x Q + R - 7$
- Si $f(x) = x - \sqrt{2}$, $g(x) = x - \sqrt{3}$, $h(x) = x + \frac{7}{6}$ halla $f.g.h$ y $(f-g).h$
- Multiplica y simplifica: $(x^3 + 2x - 1) \cdot (x^2 - 3x + 2)$ y $(x^4 + 3x^2 - 2) \cdot (x^2 + 5x - 3)$
- Si $f(x) = x^2 + 3x + 2$ y $g(x) = x^2 + 2x + 1$, calcula y simplifica $f^2 - g^2$ y $(f-g)^2$
- Encuentra el cociente y el resto de dividir $x^2 + 6x + 5$ entre $x+2$ y entre $x-2$
- Calcula el resto de dividir $6x^2 - x + 2$ entre $2x+1$, ¿Qué grado tiene el cociente?
- Calcula el cociente y el resto de dividir $8x^3 + 4x + 3$ entre $2x-1$ y entre x
- Escribe el resultado de las siguientes multiplicaciones sin realizar ninguna operación:
 $(x-5)(x+5)$; $(4-x)(4+x)$; $(3x+1)(3x-1)$; $(-x-1)(1-x)$; $(6x-7)(7+6x)$
- Sin realizar la multiplicación, escribe el resultado de las siguientes operaciones:
 $(x+1)^2$; $(2x-3)^2$; $(-3x+1)^2$; $(1-x)^2$; $(8-5x)^2$; $(-6x-9)^2$; $(3+x-1)^2$
- $2x^3 - 3x^2 + a x - 5$, da resto 7 cuando se divide entre $x-2$. ¿Cuánto vale **a**?
- $3x^3 + b x^2 - 7x + 5$, da resto 17 cuando se divide entre $x+3$. ¿Cuánto vale **b**?
- El resto de dividir $cx^3 + 2x^2 - 5x + 7$ entre $x-2$ es el mismo que el resto de dividir el mismo polinomio entre $x+1$. ¿Cuánto vale **c**?
- Descompón en factores al máximo los siguientes polinomios:
 $16x - 4x^3$, $3x^2 - 27x^4$, $6x^5 - 12x^4$, $0'16x^3 - 0'64x$, $100x^2 - 81$, $36x - 40$, $49x^3 - 36x$
- Si $f(x) = 2x - 1$, $g(x) = x^2 - 3$, $h(x) = 3x^2 + 4x - 5$, halla $x^2 f - 2 x g + h$
- Realiza y simplifica las siguientes operaciones de polinomios:
 $(3X - 2\sqrt{2})(3X + 2\sqrt{2})$, $\left(\frac{1}{5}X - \frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{25}X + \frac{4}{15}\right) \cdot (5X - 4)$, $\left(X^3 - \frac{1}{2}\right) - \left(3X^2 + \frac{4}{3}\right)$
- Halla qué descomposición de las indicadas corresponde a cada polinomio:
 $36x^2 - 49$; $4x^7 - x^9$; $(x+5)^2$; $99x-55$; $(x-5)^2$; $x^2 - 25$; $x^2 + 10x + 25$
 $(x-5)(x-5)$; $11(9x-5)$; $x^7(2-x)(2+x)$; $(x+5)(x+5)$; $(x-5)(x+5)$; $(6x-7)(6x+7)$; $x(x-5)$