

¿Sabes operar con polinomios con agilidad y obtener el cociente y el resto de una división?

1 Multiplica por el mín.c.m. de los denominadores y simplifica.

$$\frac{(x-2)(x+1)}{3} - \frac{(3x-1)^2}{8} + \frac{(2x-3)(2x+3)}{12}$$

2 Halla el cociente y el resto de esta división:

$$(3x^4 - 5x^3 + 4x^2 - 1) : (x^2 + 2)$$

¿Conoces la regla de Ruffini y sus aplicaciones?

3 El polinomio $x^4 - 2x^3 - 23x^2 - 2x - 24$ es divisible por $x - a$ para dos valores enteros de a . Búscalos y da el cociente en ambos casos.

4 Calcula el valor del parámetro m para que el polinomio $P(x) = 7x^3 - mx^2 + 3x - 2$ sea divisible por $x + 1$.

¿Sabes buscar las raíces de un polinomio y descomponerlo en factores?

5 Descompón en factores los siguientes polinomios:

a) $x^4 - 12x^3 + 36x^2$

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

¿Conoces los procedimientos para simplificar y operar fracciones algebraicas, y sabes aplicarlos?

6 Efectúa y simplifica, si es posible:

a) $\frac{2x^2}{x-3} : \frac{8}{x^3-3x^2}$

b) $\frac{x^2-6}{(x-2)^2} - \frac{x-3}{x-2}$

¿Ha mejorado tu capacidad de expresar algebraicamente un enunciado?

7 Si dividimos 75 entre un número d , obtenemos el cociente igual al resto, x . Expresa el divisor en función de x .

8 En una parcela de lados x e y se construye una casa, en la zona que se indica en el dibujo.

Expresa, en función de x e y , el área de la zona no edificada.

