

1) Calcula el valor de k para que al simplificar la fracción algebraica

$$\frac{3 - \frac{x-9}{x-1}}{k + \frac{x+1}{x-1}} ; \text{resulte un polinomio de primer grado. Escribe la}$$

expresión de dicho polinomio.

2) Opera y simplifica el resultado: a) $\frac{(x+3)^4}{(x+3)^2 - 2x(x+3)} =$

b) $\left(1 + \frac{x}{x+2}\right) : \left(\frac{x+1}{x} - \frac{x}{x+2}\right) =$

3) Dada la expresión $A(x) = (x - 1)^3 - ax(x - 1)$;

a) Calcula el valor de a para que $(x+1)$ sea un DIVISOR de $A(x)$.

b) Para este valor de a , factoriza $A(x)$.

4) La división de $x^3 + mx + 2$ entre $(x + 2)$ da de resto 4.

¿Cuánto vale m ? ¿Cuál es el cociente?

5) Desarrolla el polinomio: $\left(2x^2 - \frac{x}{2}\right)^5 =$

¿Cuál es término de grado 8?