



Ejemplo

Ayudas

Hallar el MCD y el mcm de los polinomios: $p(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$ y $q(x) = x^4 + 3x^3 - 7x^2 - 15x + 18$

Solución:

Factorizando los polinomios resulta: $p(x) = (x - 2)^2(x + 3)$
 $q(x) = (x - 2)(x + 3)^2(x + 1)$

por lo que: $MCD(p(x), q(x)) = (x - 2)(x + 3)$
 $mcm(p(x), q(x)) = (x - 2)^2(x + 3)^2(x + 1)$

MCD
Máximo Común Divisor:
 Se obtiene multiplicando los factores comunes, con el menor exponente

mcm
mínimo común múltiplo:
 Se obtiene multiplicando los factores comunes y no comunes, con el mayor exponente

| Nº | Calcular el MCD y el mcm de los polinomios: | Soluciones | Comprob. |
|----|--|------------|----------|
| 1 | $x^2 - 7x + 10$ y $x^2 - 5x + 6$ | | |
| 2 | $(x - 2)^3(x - 5)^2(x + 7)$ y $(x - 2)^2(x - 5)(x + 7)^2$ | | |
| 3 | $x^3 - 10x^2 + 31x - 30$ y $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ | | |
| 4 | $x^3 + x^2 - 17x + 15$ y $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ | | |
| 5 | $x^3 + 2x^2 - 81x - 162$ y $x^3 + 3x^2 - 10x - 24$ | | |
| 6 | $x^4 - 2x^3 - 11x^2 + 12x + 36$ y $x^4 - 22x^2 + 24x + 45$ | | |
| 7 | $x^4 - 1$ y $x^4 - 5x^2 + 4$ | | |
| 8 | $x^3 + 4x^2 - 7x - 10$ y $x^2 - 10x + 21$ | | |
| 9 | $(x - 1)^3(x + 3)^2$, $(x - 1)^2(x + 3)(x - 9)^2$ y $(x - 2)^2(x - 1)(x - 9)$ | | |
| 10 | Dados los polinomios: $p(x) = 2x^5 - 3x^4 - 7x^2 + x + 4$ $q(x) = x^4 + 2x^3 - 5x^2 + 6x - 9$ Se pide: a) Factorizar los dos polinomios b) Hallar su MCD y su mcm c) Simplificar la fracción $\frac{p(x)}{q(x)}$ | | |



curso

nombre

fecha

puntos