

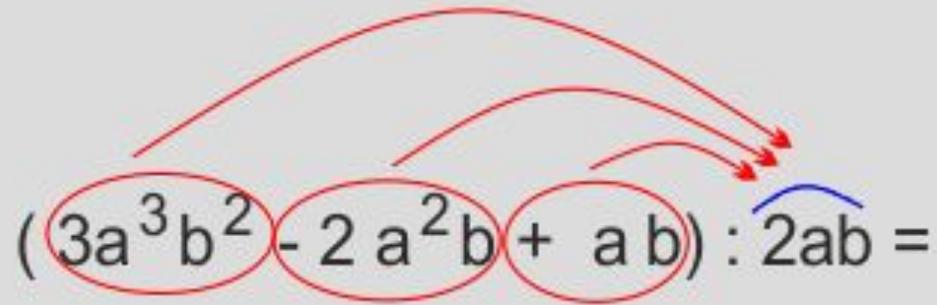
ALGEBRA

DIVISIONE DI UN POLINOMIO PER UN MONOMIO

DEFINIZIONE

Il quoziente di un polinomio per un monomio è un polinomio che ha come termini i quozienti ottenuti dividendo ciascun termine del polinomio per il monomio.

ESEMPI:

$$(3a^3b^2 - 2a^2b + ab) : 2ab =$$


$$= \underbrace{3a^3b^2 : 2ab} - \underbrace{2a^2b : 2ab} + \underbrace{ab : 2ab} =$$

$$= \frac{3}{2}a^2b - a + \frac{1}{2}$$


$$\left(-4x^3y^2 + 10x^2y^3 - \frac{5}{2}xy^2\right) : (2xy^2) =$$

$$= (-4x^3y^2) : (2xy^2) + (10x^2y^3) : (2xy^2) + \left(-\frac{5}{2}xy^2\right) : (2xy^2) =$$

$$= -2x^{3-1}y^{2-2} + 5x^{2-1}y^{3-2} - \frac{5}{4}x^{1-1}y^{2-2} = -2x^2y^0 + 5x^1y^1 - \frac{5}{4}x^0y^0 = -2x^2 + 5xy - \frac{5}{4}$$

ESERCITAZIONE (da svolgere a casa)

$$(2m^3n + m^2 - 2m) : (-m) + m^2n + 4$$

$$[-m^2n - m + 6]$$

$$\left(\frac{9}{4}x^2y^3 - \frac{15}{8}x^4y^3\right) : \left(\frac{3}{2}x^2y\right) + \left(-\frac{1}{2}y\right)^2 + \frac{5}{3}x^2y^2$$

$$\left[\frac{7}{4}y^2 + \frac{5}{12}x^2y^2\right]$$

$$\left\{2a - \left[2b - \left(\frac{1}{2}a^3 - \frac{1}{3}a^2 - 2a\right) : (-2a) - \frac{1}{2}a\left(\frac{1}{2}a - \frac{1}{3}\right)\right] - 1\right\}(2a + 2b)$$

$$[4a^2 - 4b^2]$$