REPÀS DE MONOMIS

Si davant la **x** hi apareix un nombre (**coeficient**), aquest ens indica el nombre d'x que tenim:

$2x = x + x \rightarrow$ en total, dues x
$5x = x + x + x + x + x \rightarrow$ en total, cinc x
$x \rightarrow$ en total una sola x. No li escrivim l'1 al davant perquè és redundant.

Suma i resta de coeficients quan les variables són les mateixes

$2x + 3x = 5x$

Si la x fossin pomes, diríem que tenim 2 pomes i que n'hi afegim 3 més, és a dir, 5 pomes en total.

$2x^3 + 3x^2 - 4x^2 = 2x^3 - x^2$

En aquest cas, tenim pomes i peres, pel que no podem barrejar-les i, per tant, sumar-les o restar-les alhora

Practica:

$5x - 7x =$

$2 \cdot 4x =$

$7x - 9 =$

$-2x + 3x =$

$2x^2 + 3x - 5x =$

$x^3 - 9x^3 + 2x^2 - 4x^2 =$

$x - 3x + 2x^2 - (-9x^3) + 7x^3 =$

$4 \cdot (2x^2 + 3x) - 5x^2 - 6x$

Si, en canvi, tenim una **x** amb un **exponent** que l'acompanya, ens indica quants cops es multiplica per ella mateixa.

$x^2 = x \cdot x$
$x^3 = x \cdot x \cdot x$
$x^0 = 1$

Multiplicació i divisió

$x^2 \cdot x^3 = x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x = x^{2+3} = x^5$

Si ho fem visualment, veiem que hi ha un total de cinc x multiplicant-se; és a dir, la suma dels exponents

$\frac{x^2}{x^3} = \frac{x \cdot x}{x \cdot x \cdot x} = \frac{1}{x} = x^{-1}$

En la divisió, en canvi, veiem que és tan fàcil com restar els exponents

Practica:

$x^7 \cdot x^2 =$

$x^5 \cdot x^0 \cdot x^2 =$

$\frac{x^5}{x^3} =$

$\frac{x^2 \cdot x^5}{x^3} =$

$x^2 \cdot x^{-7} =$

$x^9 \cdot x^3 \cdot x^8 =$

$\frac{x^4}{x^{-3}} =$

$\frac{x^{-5}}{x^5} =$

LIVEWORKSHEETS

Potència d'una potència

$\left(x^3\right)^2 = x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x = x^{2\cdot 3} = x^6$ *En aquest cas, només cal multiplicar exponents.*

Recorda que no és el mateix: $-x^2 = -x \cdot x = -x^2$ *que* $(-x)^2 = (-x)\cdot(-x) = x^2$

Practica:

$\left(x^3\right)^4 =$

$\left(x^5\right)^{-2} =$

$\left(-x^3\right)^{-6} =$

$\left(\left(x^4\right)^{-3}\right)^2 =$

$\left(x^{-2}\right)^3 \cdot \left(x^5\right)^3 =$

$\dfrac{\left(x^{-5}\right)^3}{x^{-4}} =$

LIVEWORKSHEETS