



APRENDEMOS A MULTIPLICAR Y A DIVIDIR MONOMIOS. 1º ESO

1º Lee la teoría:

El producto de dos monomios es otro monomio que tiene por coeficiente el producto de los coeficientes y cuya parte literal se obtiene multiplicando las potencias que tengan la misma base.

La división de monomios es otro monomio que tiene por coeficiente el cociente de los coeficientes y cuya parte literal se obtiene dividiendo las potencias que tengan la misma base.

2º Mira los ejemplos resueltos:

Multiplicaciones:

$$1 \quad (2x^3) \cdot (5x^3) = 10x^6$$

$$2 \quad (12x^3) \cdot (4x) = 48x^4$$

$$3 \quad 5 \cdot (2x^2 y^3 z) = 10x^2 y^3 z$$

$$4 \quad (5x^2 y^3 z) \cdot (2 y^2 z^2) = 10x^2 y^5 z^3$$

$$5 \quad (18x^3 y^2 z^5) \cdot (6x^3 y z^2) = 108x^6 y^3 z^7$$

$$6 \quad (-2x^3) \cdot (-5x) \cdot (-3x^2) = -30x^6$$

Divisiones:

$$1 \quad (12x^3) : (4x) = 3x^2$$

$$2 \quad (18x^6 y^2 z^5) : (6x^3 y z^2) = 3x^3 y z^3$$

$$3 \quad (36x^3 y^7 z^4) : (12x^2 y^2) = 3xy^5 z^4$$

$$4 \quad \frac{6x^3 y^4 z^2}{3x^2 y^2 z^2} = 2xy^2$$

3º Ahora practica tú

MIRA ESTE VÍDEO ANTES DE EMPEZAR SOBRE CÓMO ESCRIBIR

TUS RESPUESTAS: <https://youtu.be/Id-d30VFI9c>

1.-

Multiplica el número por el monomio.

a) $3 \cdot 2x$

b) $5 \cdot 3a$

d) $(-3) \cdot 5x$

e) $2 \cdot (-2a)$

g) $\frac{1}{2} \cdot 6x$

h) $4 \cdot \frac{1}{6}a$

2.-

Halla los productos siguientes:

a) $x \cdot x^2$

b) $a^2 \cdot a^2$

c) $m^3 \cdot m$

d) $x^2 \cdot x^3$

e) $x^3 \cdot x^3$

f) $m^2 \cdot m^4$

3.-

Multiplica los monomios siguientes.

a) $x \cdot 2x$

b) $5a \cdot a$

d) $2x \cdot 5x$

e) $3a \cdot 4a^2$

g) $3x^2 \cdot 2x^3$

h) $4a \cdot 2a^4$

j) $x^3 \cdot (-2x)$

k) $(-5a^2) \cdot 3a^3$

4.-

Divide el monomio entre el número.

a) $6x : 3$

b) $12a^2 : 4$

c) $9m^3 : 9$

d) $(-18x^2) : 6$

e) $15a : (-5)$

f) $(-20m^2) : (-4)$

5.-

Recuerda las propiedades de las potencias y divide.

a) $x^2 : x$

b) $a^3 : a$

c) $m^3 : m^2$

d) $x^5 : x^5$

e) $a^6 : a^2$

f) $m^7 : m^3$

g) $x^7 : x$

h) $a^4 : a^4$

i) $m^6 : m^5$

6.-

Expresa cada resultado con una fracción algebraica, como en el ejemplo:

• $a^2 : a^4 = \frac{a^2}{a^4} = \frac{\cancel{a} \cdot \cancel{a}}{\cancel{a} \cdot \cancel{a} \cdot a \cdot a} = \frac{1}{a^2}$

a) $x : x^2$

b) $a : a^3$

c) $m : m^4$

d) $x^2 : x^3$

e) $a^3 : a^6$

f) $m^2 : m^5$

g) $x : x^5$

h) $a^3 : a^4$

i) $m^3 : m^7$