





2. Copia los siguientes ejemplos en el cuaderno.

Indica cuales de las siguientes expresiones son monomios.  
En caso afirmativo, indica su grado y coeficiente.

Soluciones:

1  $3x^3$

Grado: 3, coeficiente: 3

2  $5x^{-3}$

No es un monomio, porque el exponente no es un número natural.

3  $3x + 1$

No es un monomio, porque aparece una suma.

4  $\sqrt{2}x$

Grado: 1, coeficiente:  $\sqrt{2}$

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

Grado: 4, coeficiente:  $-\frac{3}{4}$

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

No es un monomio, no tiene exponente natural ( $x^{-4}$ ).

7  $2\sqrt{x}$

No, porque la parte literal está dentro de una raíz.



3. Copia el proceso de suma y resta de monomios.

- Para sumar monomios sumas los coeficientes y dejas la misma parte literal:

$$3a^2 + 5a^2 = 8a^2$$

- Para restar monomios restas los coeficientes y dejas la misma parte literal:

$$7ab^3 - 2ab^3 = 5ab^3$$

4. Copia los siguientes ejemplos:

La suma de monomios es otro monomio que tiene la misma parte literal y cuyo coeficiente es la suma o resta de los coeficientes.

$$1 \quad 2x^2y^3z + 3x^2y^3z =$$

$$= (2 + 3)x^2y^3z = 5x^2y^3z$$

$$2 \quad 2x^3 - 5x^3 =$$

$$= (2 - 5)x^3 = -3x^3$$

$$3 \quad 3x^4 - 2x^4 + 7x^4 =$$

$$= (3 - 2 + 7)x^4 = 8x^4$$

$$4 \quad 2a^2bc^3 - 5a^2bc^3 + 3a^2bc^3 - 2a^2bc^3 =$$

$$= (2 - 5 + 3 - 2)a^2bc^3 = -2a^2bc^3$$



5. Se recomienda en lo posible ver los siguientes videos que ayudarán a entender mejor el tema.

- Qué es un monomio y partes.

<https://www.youtube.com/watch?v=73VZCOtqNtw>

- Suma y resta de monomios

<https://www.youtube.com/watch?v=N3vD22wJfyw&t=238s>

6. Copia en su cuaderno y realice cada uno de los siguientes ejercicios.

6.1. Nombra cada una de las partes de los siguientes monomios.

<b>A</b> $-5m^7$	<b>D</b> $4x^3$
<b>B</b> $3x^6$	<b>E</b> $-7w^2x^6y^3$
<b>C</b> $a^3$	<b>F</b> $+35b^3$

6.2 Resuelve las siguientes operaciones con monomios.

**A**  $4x^2 + 6y + 16x^3 + 5x - 10x^2 - 2x + x^3 =$

**B**  $7m + 12n + 21m + 20n + 32n =$

**C**  $12a + 2b + 4 + 7c + 2a + 4b + 5c + 6 =$

**D**  $11x - 23y - 20y + 50x - 5y - 50x =$



**DOCENTE:** MARIBEL MEDINA ROSAS

**TEMA:** MONOMIOS

**FECHA DE ENTREGA:** 28 de abril de 2020

**FORMA DE ENTREGA:** fotos del trabajo enviadas al correo marimedinarosas11@gmail.com

**SEMANA:** abril 17 – abril 21.

Realizar la lectura del tema e ir tomando apuntes en el cuaderno. Si desea, de manera opcional puede observar también los videos de YouTube que le ayudarán a entender mejor el tema.

**TEMA: MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS.**

1. Explicación del tema: Multiplicación de monomios.

• **¿Qué cantidades se pueden multiplicar?**

*Dos cantidades cualesquiera se pueden multiplicar.*

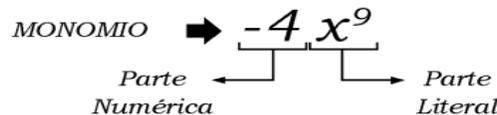
*Ley de Signos*

*Observa:*

$$\left. \begin{array}{l} (+) \cdot (+) = (+) \\ (+) \cdot (-) = (-) \\ (-) \cdot (+) = (-) \\ (-) \cdot (-) = (+) \end{array} \right\} \begin{array}{l} * \text{ Si se multiplican dos cantidades del mismo} \\ \text{signo, se obtiene siempre (+)} \\ * \text{ Si se multiplican dos cantidades de signos} \\ \text{contrarios se obtiene siempre: (-)} \end{array}$$

*Ejemplos:*  $(-3)(-5) = +15$        $(5)(-4) = -20$   
 $(-4)(2) = -8$        $(3)(8) = 24$

*Recuerda:*



• **¿Cómo se multiplican MONOMIOS?**



*Primero : Se multiplican las partes numéricas, signos y números (coeficientes).*



*Segundo : Se multiplican las partes literales, si tienen variables diferentes, solo se juntan.*

*Si tienen variables iguales, se pone la misma variable y se suman los exponentes.*

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 5x^3 \cdot 6x^2 = 30x^5 \end{array}$$



2. Copia los siguientes ejemplos en el cuaderno.

La multiplicación de dos monomios es otro monomio que tiene por coeficiente el producto de los coeficientes y cuya parte literal se obtiene sumando los exponentes que tengan la misma base.

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

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

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

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

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

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

3. Explicación del tema: División de monomios.

• **¿Qué cantidades se pueden multiplicar?**

*Dos cantidades cualesquiera se pueden dividir.*

*Ley de Signos*

$$\left. \begin{array}{l} (+) \div (+) = (+) \\ (+) \div (-) = (-) \\ (-) \div (+) = (-) \\ (-) \div (-) = (+) \end{array} \right\}$$

*Observa:*

\* Si se dividen dos cantidades del mismo signo, se obtiene siempre: **+**

\* Si se dividen dos cantidades de signos contrarios se obtiene siempre: **-**

*Ejemplos:*

$$\frac{(-8)}{4} = -2$$

$$\frac{(-10)}{(-5)} = 2$$

$$\frac{(+12)}{(-4)} = -3$$

• **¿Cómo se dividen MONOMIOS?**

➡ **Primero** : Se dividen las partes numéricas, signos y números (coeficientes)

➡ **Segundo** : Se dividen las partes literales, si tienen variables iguales, se pone la misma variable y se restan los exponentes. Si tienen variables diferentes, se deja el cociente indicado.

*Se divide coeficiente entre coeficiente y variables iguales respectivamente.*

$$\frac{20x^5}{4x^2} = 5x^3$$

*(Green arrows point to 20 and 4; brown arrows point to x^5 and x^2; a brown arrow points to x^3)*



4. Copia los siguientes ejemplos en el cuaderno.

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

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

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

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

5. Se recomienda en lo posible ver los siguientes videos que ayudarán a entender mejor el tema copia los ejemplos.

- Multiplicación de monomios.

<https://www.youtube.com/watch?v=epsasFCsJ9A>

- División de monomios.

<https://www.youtube.com/watch?v=Mu2IeTNa5ys>

6. Copia en su cuaderno y realice cada uno de los siguientes ejercicios.

6.1 Resuelve las siguientes multiplicaciones de monomios.

$$A \quad x^6 \cdot 4x =$$

$$B \quad 3a^2b^5c \cdot 6a^7b^4c^8 =$$

$$C \quad 12w^2x^3y^4 \cdot 4wxy =$$



6.2 Resuelve las siguientes divisiones de monomios.

A

$$\frac{35x^9}{7x^5} =$$

B

$$\frac{30a^{11}b^9}{10a^2b^4} =$$

C

$$\frac{44m^9n^9}{11mn^8} =$$



**DOCENTE:** MARIBEL MEDINA ROSAS

**TEMA:** MONOMIOS

**FECHA DE ENTREGA:** 28 de abril de 2020

**FORMA DE ENTREGA:** fotos del trabajo enviadas al correo marimedinarosas11@gmail.com

**SEMANA:** abril 22 – abril 28.

Realizar la lectura del tema e ir tomando apuntes en el cuaderno. Si desea, de manera opcional puede observar también los videos de YouTube que le ayudarán a entender mejor el tema.

### TEMA: POTENCIACION DE MONOMIOS.

1. Explicación del tema: Potencia de monomios.

✘ Para realizar la **potencia de un monomio** se eleva, cada elemento de éste, al exponente de la potencia.

✘  $(ax^n)^m = a^m \cdot x^n \cdot m$

$$(2x^3)^3 = 2^3(x^3)^3 = 8x^9$$

$$(-3x^2)^3 = (-3)^3(x^2)^3 = -27x^6$$

2. Copia los siguientes ejemplos en el cuaderno.

Para hallar la potencia de un monomio se eleva, cada elemento de este, al exponente que indique la potencia

1  $(2x^3)^3 = 2^3 \cdot (x^3)^3 = 8x^9$

2  $(-3x^2)^3 = (-3)^3 \cdot (x^2)^3 = -27x^6$

3  $\left(\frac{2}{3}x^3\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 (x^3)^2 = \frac{4}{9}x^6$



3. Se recomienda en lo posible ver los siguientes videos que ayudarán a entender mejor el tema copia los ejemplos.

- Potencia de monomios.

<https://www.youtube.com/watch?v=m2sLG-nWMbs>

4. Copia en su cuaderno y realice cada uno de los siguientes ejercicios.

1.  $(4a^2)^2$

2.  $(-5a)^3$

3.  $(3xy)^3$  :

### EVALUACIÓN TEMAS VISTOS DEL SEGUNDO PERIODO

#### Evaluación temas vistos segundo periodo

**Una vez finalizados los talleres ingresar al siguiente link del 28 de abril al 05 de mayo para desarrollar la evaluación sobre los temas vistos.**

<https://forms.gle/n46m6U9tgQGruCDc8>

#### NOTA:

Cualquier duda, sugerencia se pueden comunicar por medio de WhatsApp al número 3186070862.

Una vez resuelto los 3 talleres en el cuaderno tomar foto y enviarlos al correo electrónico marimedinarosas11@gmail.com en asunto escribir nombre, grado, Primer taller II periodo. Ejemplo:

TOMÁS ROSAS 803 Primer taller II periodo