

## GUÍA DE MATEMÁTICA # 16

<b>NOMBRE:</b>		<b>CURSO:</b> 1° medio ____	<b>FECHA:</b> __ / __ / 2024
<b>UNIDAD</b>	Unidad 4: Álgebra		
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos notables</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el pensamiento abstracto y el cálculo con expresiones numéricas.</li> </ul>		
<b>INSTRUCCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar los productos notables, transformando multiplicaciones en sumas y reduciendo términos semejantes de manera concreta, pictórica y simbólica.</li> </ul>		

### Ejercicios

1. Desarrolla las siguientes multiplicaciones de monomios:

1.  $2x \times -5xy$

4.  $xyz \times zw$

7.  $a \times (-5a) \times a^3$

2.  $-3a^2 \times -5ab^2c$

5.  $-x^a \times -x^{a-2}$

8.  $(2x^2)(-xy)(-a^2y)$

3.  $m^2n^3 \times 3m^2n$

6.  $5a^nb^x \times -ab^{x+n}$

9.  $\left(\frac{1}{2}m^2\right)\left(-\frac{2}{3}n\right)\left(\frac{3}{2}mn^x\right)$

2. Resuelve los siguientes productos notables identificando el tipo al que corresponde cada uno de ellos:

1.  $(x + 2)^2$

7.  $(2ax - 1)^2$

13.  $(2m - 1)(2m + 1)$

2.  $(5 + y)^2$

8.  $(x^3 - b^3)^2$

14.  $(1 + 3mn)(3mn - 1)$

3.  $(a - 3)^2$

9.  $(12x^3 - 9xy^4)^2$

15.  $(a^2 - b^3)(a^2 + b^3)$

4.  $(5a + b)^2$

10.  $(x^m + y^n)^2$

16.  $(2 - 8xy)(8xy + 2)$

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

11.  $(x - y)(x + y)$

17.  $(a^{m+1} + 1)(a^{m+1} + 1)$

6.  $(2m + 3n)^2$

12.  $(a - x)(x + a)$

18.  $(a^{m+1} + 1)(a^{m+1} - 1)$

3. Resuelve los siguientes productos notables usando la fórmula aprendida en clases:

1.  $(a + 2)^3$

8.  $(1 + m^2)^3$

15.  $(a^3 - 3)(a^3 + 9)$

2.  $(x + 1)^3$

9.  $(a^2 + 5b)^3$

16.  $(x^6 + 7)(x^6 + 2)$

3.  $(1 - m)^3$

10.  $(x + 1)(x + 2)$

17.  $(ab + 6)(ab - 7)$

4.  $(n - 5)^3$

11.  $(a + 3)(a - 5)$

18.  $(x^2y^2 - 1)(x^2y^2 + 2)$

5.  $(2x + 1)^3$

12.  $(z - 1)(z + 3)$

6.  $(a + 2b)^3$

13.  $(b - 7)(b - 11)$

19.  $(z^{x+1} - 3)(z^{x+1} - 7)$

7.  $(2x - 3y)^3$

14.  $(n^2 - 1)(n^2 + 12)$