

GUÍA DE MATEMÁTICA # 14 ½

NOMBRE:		CURSO: 1° medio ____	FECHA: ____ / 07 / 2024
UNIDAD	Unidad 4: Álgebra		
CONTENIDOS	• Productos notables		
HABILIDADES	• Desarrollar el pensamiento abstracto y el cálculo con expresiones numéricas.		
OBJETIVOS	• Desarrollar los productos notables, transformando multiplicaciones en sumas y reduciendo términos semejantes de manera concreta, pictórica y simbólica.		
INSTRUCCIONES	• La guía se puede resolver de manera individual o en pareja, siempre manteniendo una actitud de respeto con el resto de las compañeras (conversar a volumen moderado). • La guía NO se debe entregar al final de la clase, sino que debe conservarla.		

Resuelve los ejercicios de cada ítem realizando el desarrollo en tu cuaderno.

1. Reduce las expresiones algebraicas siempre que sea posible. Observación: Los ejercicios f. y k. están escritos en dos líneas por motivos de espacio.		
a. $p + 6 + 2p + 3$	b. $m^2 - 2m^2 - 7m^2$	c. $6x^2y^2 - 12xy^2 + x^2y^2 + 15xy^2$
d. $6q - 12p + 3q - p$	e. $a^2 + b^2 - 2b^2 - 3a^2$	f. $x^2yz + 3xy^2z - 2xyz^2 - 3xy^2z + xyz^2 - x^2yz$
g. $3a - 2b + 9a - 5b$	h. $6a^2 - 2a + 3a^2 + 4a$	i. $(2a^2)^2 + a^2 - a^4 + 3a^2$
j. $2x - 6y - 2x - 3y - 5y$	k. $a + a^2 + a^3 + a^4 - a - 2a^2 + 3a^3 - 4a^4$	l. $x^2 + 3x^2 - \sqrt{9} + 7$

2. Desarrolla los siguientes productos de expresiones algebraicas (multiplicando término a término). Recuerda: En la multiplicación de monomios, el coeficiente numérico se multiplica y el exponente se suma.		
a. $3x \cdot 4x =$	b. $\frac{2}{3}a^3b \cdot \frac{4}{5}ab^2 =$	c. $\frac{1}{2}b \cdot \frac{1}{2}b \cdot \frac{1}{2}b =$
d. $12b^3 \cdot 3b =$	e. $5ab^2 \cdot 6a^3b =$	f. $5x^2y^3z \cdot 2y^2z^2 =$
g. $-5z \cdot 8z^2 =$	h. $-4m^2n \cdot mn^2 =$	i. $7pqr \cdot -5p^2qr =$
j. $8a^3b \cdot 9a^2b^2 =$	k. $\frac{3}{7}m^2n \cdot -\frac{1}{2}a^2m =$	l. $2a^2 \cdot 3a^4 \cdot 5a =$
m. $a(b - c + d) =$	n. $2b(7b - 5c - 2d) =$	o. $(12x + 3)(4x + 3) =$
p. $(1 - 4m^2n)(1 - mn^2) =$	q. $(b^3 + 4)(b^2 - b^2c) =$	r. $(r^2q + 2)(rq - 2) =$
s. $(2a^2 + 5a) \cdot 3a =$	t. $(m + 9)(n + 7) =$	u. $(h^3 + 1)(h^3 - 2) =$
v. $(5x^2 - 9y^3)(8x^4 + 12y^5) =$	w. $(-2a^4 + c)(3a^4 - 5c) =$	x. $(3 + 2m)(2 - m^2) =$
y. $(2h + 3)(2h^2 - 1) =$	z. $(p + 1)(p + 7) =$	iEn este ítem, solamente avancen hasta el ejercicio l.!

3. Resuelve las siguientes multiplicaciones de expresiones algebraicas aplicando el producto notable “binomios con término común” (para practicar ambos, resuelve la mitad con método gráfico y la otra mitad con método algebraico).		
a. $(z^5 + 3)(z^5 - 6) =$	b. $(x^2 + 3)(x^2 + 1) =$	c. $(2p + 3q)(2p + 3q) =$
d. $(3x - 2)(3x + 2) =$	e. $(2x + 4)(2x - 4) =$	f. $(b^2 + 4)(b^2 - b^2c) =$
g. $(6b - 7c)(6b + 2c) =$	h. $(x + 7)(x - 3) =$	i. $(2x + 1)(2x - 3) =$
j. $(p + 3)(p - 4) =$	k. $(2a + 1)(2a - 5) =$	l. $(2a - 5)(2a - 1) =$