

PAES MATEMÁTICA – GUÍA # 8

NOMBRE:		CURSO: 4° medio B	FECHA: 25 / 07 / 2024
UNIDAD	Tema 3: Álgebra		
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> Expresiones algebraicas 		
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicar expresiones algebraicas y desarrollar productos notables. 		
INSTRUCCIONES	<ul style="list-style-type: none"> 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). El desarrollo de la guía y su participación en clases serán considerados como parte de la evaluación de proceso que se realiza clase a clase. Evite perder puntaje. 		

Ejercicios

1.	<i>Desarrolla las siguientes multiplicaciones</i>		
1.	$2x \times -5xy$	4.	$xyz \times zw$
2.	$-3a^2 \times -5ab^2c$	5.	$-x^a \times -x^{a-2}$
3.	$m^2n^3 \times 3m^2n$	6.	$5a^nb^x \times -ab^{x+n}$
		7.	$a \times (-5a) \times a^3$
		8.	$(2x^2)(-xy)(-a^2y)$
		9.	$\left(\frac{1}{2}m^2\right)\left(-\frac{2}{3}n\right)\left(\frac{3}{2}mn^x\right)$
2.	<i>Escribe el producto de cada multiplicación aplicando simplificación de términos semejantes</i>		
1.	$3x^2 - x$ por $-2x$	8.	$-m + 6$ por $4 - m$
2.	$a^3 - 2a^2 + 6a$ por $2ab$	9.	$x^2 + 2xy + y^2$ por $y - x$
3.	$m^4 - 2m^2n^2 + 5n^4$ por $-2m^3x$	10.	$a^2 + b^2 - 2ab$ por $a + b$
4.	$a^m - a^{m-1} + a^{m-2}$ por $-4a$	11.	$m^3 - 4m + m^2 - 1$ por $m^3 + 1$
5.	$a - b$ por $a + b$	12.	$a^x - a^{x+1} + a^{x+2}$ por $a - 1$
6.	$a + 3$ por $a - 2$	13.	$a^{n-1} - 2a^n + 3a^{n+2}$ por $a + a^n + 1$
7.	$x + 7$ por $x - 5$		
3.	<i>Escribe el resultado por simple inspección, sin hacer desarrollos.</i>		
1.	$(x + 2)^2$	7.	$(2ax - 1)^2$
2.	$(5 + y)^2$	8.	$(x^3 - b^3)^2$
3.	$(a - 3)^2$	9.	$(12x^3 - 9xy^4)^2$
4.	$(5a + b)^2$	10.	$(x^m + y^n)^2$
5.	$(3 - 2x)^2$	11.	$(x - y)(x + y)$
6.	$(2m + 3n)^2$	12.	$(a - x)(x + a)$
		13.	$(2m - 1)(2m + 1)$
		14.	$(1 + 3mn)(3mn - 1)$
		15.	$(a^2 - b^3)(a^2 + b^3)$
		16.	$(2 - 8xy)(8xy + 2)$
		17.	$(a^{m+1} + 1)(a^{m+1} + 1)$
		18.	$(a^{m+1} + 1)(a^{m+1} - 1)$

4. Escribe el resultado por simple inspección, sin hacer desarrollos.

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. $(a + 2b)^3$

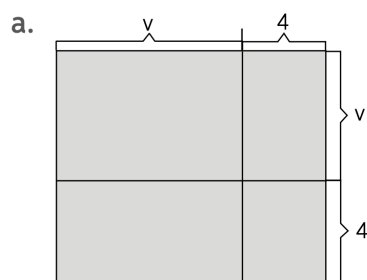
13. $(b - 7)(b - 11)$

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

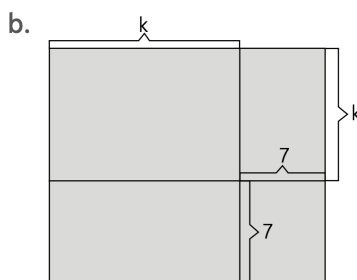
7. $(2x - 3y)^3$

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

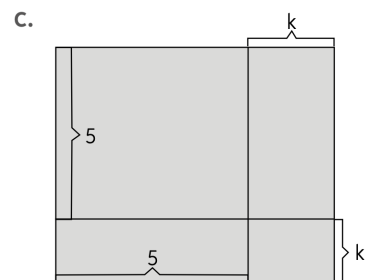
5. Determina el área de los rectángulos sombreados.



A =



A =



A =

6. Expresa algebraicamente.

a. Un número aumentado en 3 por el mismo número disminuido en 5.

c. El término en común d aumentado en f por el término común aumentado en g .

b. El doble de a disminuido en 2 por el doble de a disminuido en 11.

d. El triple de un número aumentado en 4 por el doble del mismo número también aumentado en 4.