

PAES MATEMÁTICA – GUÍA # 5

NOMBRE:		CURSO: 4° medio B	FECHA: 18 / 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

<p>1. $(p + q) + (p + q)^2 =$</p> <p>A) $3(p + q)$ B) $(p + q)^3$ C) $p + q + p^2 + q^2$ D) $(p + q)(p + q + 1)$ E) $2(p + q)^2$</p>	<p>2. Si $b \neq 0$, entonces $a^2b^3c \cdot \frac{1}{2} \cdot 4c^3d \cdot b^{-2} =$</p> <p>A) $a^2b^3c^4d$ B) a^2bc^4d C) $\frac{a^2b^3c^4d}{2}$ D) $2a^2bc^4d$ E) $\frac{a^2b^3c^4d}{4}$</p>
<p>3. $3mn \cdot (2n - 3m) =$</p> <p>A) $6(mn^2 - m^2n)$ B) $6(m^2n^2 - mn)$ C) $6mn^2 - 9m^2n$ D) $6mn - 9m^2n^2$ E) $-4m$</p>	<p>4. $(q + p) \cdot 2(m - n) =$</p> <p>A) $2mq - nq + 2mp - np$ B) $mq - nq + mp - np$ C) $2m - 2n + 2q + 2p$ D) $2mq - 2nq + 2mp - 2np$ E) $-2mq - nq + mp - np$</p>
<p>5. Si $n = (a + 2)^2$ y $p = (a - 2)^2$, entonces $n + p =$</p> <p>A) $2a^2 + 8$ B) $8a$ C) $a^2 + 4$ D) $4a$ E) $2a$</p>	<p>6. La expresión $(a + 1)(a - 1) - (a - 3)^2$ es equivalente a:</p> <p>A) $(a - 1)^2$ B) $(a + 1)^2(a - 3)^3$ C) $a^2 - 9$ D) $6a - 10$ E) $-6a + 10$</p>
<p>7. $(3x + y)^2$</p> <p>A) $6x^2 + 6xy + y^2$ B) $9x^2 + 3xy + y^2$ C) $9x^2 + 6xy + y^2$ D) $9x^2 + 6xy + 2y^2$ E) Ninguna de las anteriores.</p>	<p>8. $(2y - 7)(2y - 7)$</p> <p>A) $2y^2 - 28y + 49$ B) $4y^2 - 28y + 49$ C) $4y^2 - 14y - 49$ D) $4y^2 - 28y + 14$ E) Ninguna de las anteriores.</p>

<p>9. ¿Cuál es el área de un cuadrado de lado $x + 2y$?</p> <p>A) $2x^2 + xy + 4y^2$ B) $x^2 + xy + 4y^2$ C) $x^2 + 4xy + y^2$ D) $x^2 + 4xy + 4y^2$ E) Ninguna de las anteriores.</p>	<p>10. Si $(x - 5)^2 = x^2 - 10x + a$, determinar el valor de a.</p> <p>A) 25 B) 5 C) -5 D) -25 E) Ninguna de las anteriores.</p>
<p>11. ¿Cuál de las siguientes expresiones hay que multiplicar por $k + 3$ para que el resultado sea $k^2 + k - 6$?</p> <p>A) $k + 1$ B) $k + 2$ C) $k - 6$ D) $k - 3$ E) $k - 2$</p>	
<p>12. Al multiplicar $\left(-\frac{1}{4}y + 4x\right)\left(\frac{1}{2}y + 4x\right)$ el coeficiente numérico que acompaña al término xy es =</p> <p>A) $-\frac{1}{8}$ B) 1 C) -1 D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$</p>	
<p>13. El término faltante para que se cumpla la igualdad de $(3a + 4b^2)^2 = \square + 24ab^2 + 16b^4$</p> <p>A) $9a^2$ B) $3a^2$ C) $-3a^2$ D) $6a^2$ E) Ninguna de las anteriores.</p>	<p>14. El producto $(x + 2y)(x - 2y)$ corresponde a un:</p> <p>A) Cuadrado de binomio. B) Cubo de binomio C) Binomio suma por su diferencia D) Producto de monomios. E) Ninguna de las anteriores.</p>
<p>15. $(x + 2)^2 - (x + 1)(x - 1) =$</p> <p>A) $4x - 5$ B) $4x$ C) $4x + 5$ D) $4x + 6$ E) $8x$</p>	<p>16. Si $j = -\left(\frac{1}{2}b + 2\right)^2$ y $k = \left(-\frac{1}{2}b + 2\right)^2$ entonces $k + j =$</p> <p>A) $-\frac{1}{2}$ B) $-4b$ C) $-2b$ D) 8 E) 0</p>