



Guía N° 2: ALGEBRA Matemática

Guía 2/UNIDAD NIVELACIÓN

CURSO 2º Medio

Prof.: Yohana Larenas

Eduardo Sepúlveda

Nombre: _____ Curso: _____

OBJETIVO: _ OA 03 Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica

Instrucciones:

- Esta guía es de carácter **formativo** y el trabajo que en ella desarrolles te permitirá un buen resultado en la guía 5 que será Sumativa.
- Puedes ocupar tus apuntes, videos de clases y calculadora si es necesario
- Puede consultar a profesora al correo: Yohana Larenas : ylarenas@soceduc.cl
Eduardo Sepúlveda: esepulveda@soceduc.cl

ACTIVIDADES ALGEBRA

Ítem desarrollo

1) Desarrolla en el recuadro e indica la letra en el recuadro donde esté su correcto desarrollo

Operación	Desarrollo	letra	Producto
a) $(x + 4)(x - 4)$			$16x^2 - 1$
b) $(x + 4)^2$			$x^2 + 5x + 4$
c) $(x + 4)(x - 1)$			$16^2 - 8x + 1$
d) $(4x + 1)(4x - 1)$			$x^2 - 5x + 4$
e) $(4x - 1)^2$			$x^2 + 3x - 4$
f) $(4 + x)(4 - x)$			$16x^2 - 32x + 16$
g) $(x + 19)(x + 4)$			$x^2 - 16$
h) $(4 - x)^2$			$16x^2 - 20x + 4$
i) $(x - 1)(x - 4)$			$x^2 + 8x + 16$
j) $(4x - 1)(4x - 4)$			$16 - x^2$
k) $(4x - 4)^2$			$16 - 8x + x^2$
			$x^2 - 3x - 4$

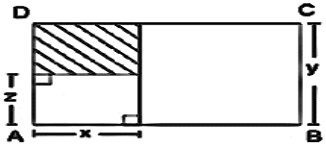
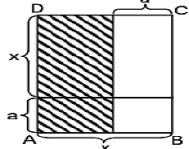
2) Si el perímetro de un cuadrado es $(8x - 12y)$ ¿Cuál es la medida del lado y su área?

3) Si un cuadrado tiene por lado $(2x)$ y aumenta en 3. Realiza un dibujo en b y d y responde las preguntas

- Nuevo lado del cuadrado
- Su perímetro y en cuánto aumentó
- el área del nuevo cuadrado.
- Si se traslada en sentido vertical a la base y en la misma medida de ella. ¿cuál es su volumen?



Ítem 2: Selección múltiple opción única

1) Si los lados de un rectángulo son $(x+5)(x+7)$. ¿Cuál es la medida de su superficie? a) $x^2 + 35$ b) $x^2 + 2x + 35$ c) $x^2 + 12x + 35$ d) $x^2 + 12x$	2) Si el área de un rectángulo es $(m^2 - 49)$. ¿Cuáles son los lados del rectángulo? a) $m + 7$ y $m + 7$ b) $m - 7$ y $m - 7$ c) $m + 24,5$ y $m - 25,5$ d) $m - 7$ y $m + 7$	3) La arista de un hexaedro es $(2x - 3)$. ¿Cuál es la medida del volumen? a) $2x^3 - 27$ b) $2x^3 - 3x^2 + 3x - 27$ c) $8x^2 - 36x^2 + 18x - 27$ d) $8x^3 - 27$
4) Si la superficie de un rectángulo es $(x^2 + 4x - 45)$. ¿cuál es el perímetro de dicho rectángulo? a) $(x + 9)(x + 5)$ b) $(x - 9)(x + 5)$ c) $(x - 3)(x - 15)$ d) $(x - 3)(x + 15)$	5) En un cuadrado de lado $5c$ cada lado aumenta en 8. ¿Cuál es su superficie? a) $25c^2 + 40c + 64$ b) $25c^2 + 30c + 16$ c) $25c^2 + 16$ d) $25c^2 + 80c + 64$	6) El resultado de la operación $2(x+6)(x-6) - (x+6)^2$ es: a) $x^2 - 108$ b) $x^2 - 12x - 108$ c) $x^2 + 12x - 36$ d) $x^2 - 12x + 108$
7) El doble del cuadrado de $(x - 3)$ se expresa por a) $[2(x - 3)]^2$ b) $2(x^2 - 3^2)$ c) $(2x - 6)^2$ d) $2(x - 3)^2$ e) $(x^2 - 3^2)^2$	8) ¿Cuál es la medida de $(a - b)$? Si $(a + b) = 12$ y $a^2 - b^2 = 180$. a) 12 b) 15 c) 18 d) 10	9) Si el área de un cuadrado es $(4x^2 - 12xy + 9y^2)$ y equivale a 121. ¿Cuánto debe medir el perímetro? a) 121 b) 11 c) 44 d) 484
10) En la figura, si ABCD es un rectángulo, entonces el área de la región achurada se expresa como:  a) $x(z - y)$ b) $x(y - z)$ c) xz d) $\frac{xy}{2}$ e) $\frac{x(z + y)}{3}$	11) En la figura, ABCD se ha dividido en rectángulos y en un cuadrado. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el área de la región achurada?  a) $(x + a)(x + a)$ b) $x(x + a)$ c) $(x + a)(x - a)$ d) $(x + a)(x - a) - (ax + a^2)$ e) x^2	12) Si $a \cdot b = 10$ y $a^2 + b^2 = 29$, entonces el valor de $(a - b)^2$ es: a) 9 b) 19 c) 29 d) 49 e) no se puede determinar el valor.