



Guía N° 12: MATEMÁTICA LD
ALGEBRA I

Guía 12/MATEMÁTICA
CURSO 4º Medio
Prof.: Yohana Larenas

Nombre: _____ Curso: _____

OBJETIVO: Resolver situaciones problemáticas tipo PTU asociado a logaritmo y sus propiedades

Instrucciones:

- Esta guía es de carácter **formativo** y el trabajo que en ella desarrolles te permitirá un buen resultado en el miniensayo Sumativa y acumulativa.
- Desarrolla la guía en tu cuaderno de manera ordenada (título guía, fecha, nombre y desarrollo en orden)
- Puedes ocupar tus apuntes
- Puede consultar a tu profesor correspondiente al correo: Yohana Larenas : ylarenas@soceduc.cl

EJERCICIOS

1) El número de términos de que consta la expresión algebraica $-7x^4 + 5y^2 + 2z$ es: A) 7 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1	2) El valor numérico de la expresión: $-7a^9b^2$, si $a = -1$ y $b = 3$, es: A) - 63 B) - 21 C) 0 D) 21 E) 63
3) Si $a = 2$, $b = -4$ y $c = -1$, el valor numérico de la expresión $a^2b + bc - 5c^2$ es: A) - 17 B) - 15 C) - 9 D) - 7 E) 17	4) Si $x = -2$, el valor de la expresión $(x^3 - 3x + 2) : (5 - 6x + x^2)$ es: A) -2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 4
5) Si $c = -3$ y $d = 10$, entonces el valor de la expresión: $\frac{c}{c-d} + \frac{d}{d-c}$ A) - 3 B) - 1 C) 0 D) 1 E) 10	6) Si a , b y c son números reales tales que $a + b + c = 0$, entonces el valor numérico de la expresión $\frac{a}{b} + \frac{b}{c} + \frac{c}{a} + \frac{a}{c} + \frac{c}{b} + \frac{b}{a}$ es: A) -3 B) -1 C) 0 D) 3 E) 6
7) La expresión $9(2a - 3)^2$ es equivalente a: A) $(18a - 27)^2$ B) $36a^2 - 81$ C) $12a^2 + 81$ D) $36a^2 + 81$ E) $(6a - 9)^2$	8) La cuarta parte de $(8z^4 + 4)$ es igual a A) $2z^2 + 1$ B) $2z^4 + 1$ C) $2z^2 + 4$ D) $2z^4$ E) $2z^2$
9) La semidiferencia entre $3a + 4b$ y $a - 2b$ es: A) $2a + 6b$ B) $a + 3b$ C) $a + b$ D) $a + 2b$ E) $4a + 2b$	10) $5 + 5[2 - 4(x - 6)] =$ A) $65 - 10x$ B) $-115 - 20x$ C) $-220 - 4x$ D) $260 - 40x$ E) $135 - 20x$

11) $x(x + y) - y(x - y) =$ A) $(x + y)(x - y)$ B) $y^2 - x^2$ C) $x^2 - 2xy + y^2$ D) $x^2 + 2xy - y^2$ E) $x^2 + y^2$	12) Si le restamos 6a + 5b a la suma de 2a + 9b y 3a - 2b, la diferencia será: A) $5a + 7b$ B) $a + 2b$ C) $2b - a$ D) $b - 2a$ E) $2a + b$
13) ¿Cuál es la diferencia entre 3z² - 2z + 3 y 2z² - 3z? A) $-z^2 - z - 3$ B) $5z^2 - 5z + 3$ C) $z^2 + z + 3$ D) $z^2 + z - 3$ E) $z^2 - z + 3$	14) $(-2x^2y^2)(3x^2y^2)^2 =$ A) $18x^5y^8$ B) $-18x^4y^7$ C) $-18x^5y^6$ D) $36x^5y^7$ E) $36x^6y^{10}$
15) El producto de los binomios (4x - 3y) y (2y + 5x) es: A) $20x^2 - 23y^2$ B) $20x^2 + 7xy - 6y^2$ C) $20x^2 - 7xy - 6y^2$ D) $20x^2 - 7xy + 6y^2$ E) $20x^2 - 6y^2$	16) Si la longitud de un rectángulo es (3s + 2t) y su perímetro es $(10s + 6t)$, entonces el ancho del rectángulo está representado por: A) $2s + t$ B) $7s + 4t$ C) $4s + 2t$ D) $3,5s + 2t$ E) $2t + s$
17) Al reducir términos semejantes $-\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b + 2a - 3b - \frac{3}{4}a - \frac{1}{6}b + \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$, se obtiene como resultado A) $-\frac{3}{4}a - \frac{17}{6}b + \frac{1}{4}$ B) $\frac{9}{4}a - \frac{17}{6}b + \frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}a - \frac{17}{6}b + \frac{1}{4}$ D) $\frac{3}{4}a - \frac{17}{6}b - \frac{1}{4}$ E) $-\frac{9}{4}a - \frac{17}{6}b + \frac{1}{4}$	18) Si un automóvil ha recorrido $(x + 1)$ Km en "a" horas, ¿cuál es su rapidez promedio, en kilómetros/hora? A) $(x + 1)a$ B) $\frac{x-1}{a}$ C) $\frac{x+1}{a}$ D) $\frac{a}{x+1}$ E) $\frac{a}{x-1}$
19) En una biblioteca hay 180 libros, de los cuales 3n + 10 son de Física y 3n - 5 de Biología. ¿Cuántos son los restantes? (1) Hay 15 libros más de Física que de Biología. (2) $n = 3$ A) (1) por sí sola B) (2) por sí sola C) Ambas juntas, (1) y (2) D) Cada una por sí sola, (1) ó (2) E) Se requiere información adicional	20) ¿Cuál es el grado de la expresión algebraica: $x^m y^n y^p$? (1) $m = n + p$. (2) $n + p = 3$ A) (1) por sí sola B) (2) por sí sola C) Ambas juntas, (1) y (2) D) Cada una por sí sola, (1) ó (2) E) Se requiere información adicional