



Guía N° 11: MATEMÁTICA LD
POTENCIAS

Guía 11/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

Seleccione y marque la alternativa que considere correcta.

1) La afirmación incorrecta es:

- A) $\log_3 81 = 4$
- B) $\log_5 5 = 1$
- C) $\log_2 16 = 4$
- D) $\log_5 25^4 = 4$
- E) $\log 100^3 = 6$

2) $\log_4 64 =$

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 25

3) $\log_3 \left(\frac{1}{81} \right) + \log_{\frac{1}{3}} \left(\frac{1}{81} \right) =$

- A) 0
- B) 1
- C) $\frac{5}{2}$
- D) 4
- E) N.A.

4) Si $\log_4 C = 3$, entonces $\log_4 \frac{C^{1/3}}{C^3} =$

- A) 3
- B) -8
- C) 4
- D) -2
- E) 4

5) $\log_{4^2} 8^4 =$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

6) Si a, b y c son números reales positivos, con $a \neq 1$, entonces $\log_a b = c$ es equivalente a:

- A) $b^a = c$
- B) $a^b = c$
- C) $a^c = b$
- D) $b^c = a$
- E) $c^a = b$

7) $\log_{100} 10^6 =$

- A) 1
- B) 2
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) 3

8) $\log_{0,1} 0,0001 =$

- A) -4
- B) -3
- C) -2
- D) 3
- E) 4

9) El logaritmo de 27 en la base 9 es:

- A) 3
- B) 2
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{1}{3}$
- E) $\frac{3}{2}$

10) Si $\log B = c$, entonces $\log(1000B) =$

- A) $1000 + B$
- B) $1000 + c$
- C) $3c$
- D) $3 + B$
- E) $3 + c$

- 11) De las siguientes afirmaciones, es (son) verdadera(s):
- I) $\log_{\frac{1}{2}} 4 = -2$ II) $\log_{25} 5 = \frac{1}{2}$
- III) $\log_{10} 100 = 2$ IV) $\log_{81} 3 = \frac{1}{4}$
- A) Solo II
B) Solo III y IV
C) Solo I y IV
D) Solo II, III y IV
E) Todas
- 12) Si $\log_8 x = 2$, entonces $x =$
- A) 1
B) 3
C) $\frac{1}{2}$
D) 16
E) 64
- 13) $\log 7 - \log \frac{1}{49} =$
- A) $\log \left(7 - \frac{1}{49} \right)$
B) $\log 7$
C) $3 \log 7$
D) $-\log 7$
E) N.A.
- 14) $\frac{\log 9 \cdot \log 10}{2 \log 27} =$
- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{3}$
C) 5
D) $\frac{10}{3}$
E) $\log 3$
- 15) $\log 10 + \log 4 + \log 25 =$
- A) 100
B) 1000
C) 3
D) 2
E) N.A.
- 16) La solución de la ecuación $5^x = 7$ es:
- A) $\log_7 5$
B) $\log 5^7$
C) $\log 7 - \log 5$
D) $\log_5 7$
E) $\frac{7}{\log 5}$
- 17) La expresión $\log \frac{1}{y} + \log y$ es equivalente a:
- A) 1
B) 0
C) -1
D) $\log y$
E) $\frac{1}{y} \log y$
- 18) La expresión $6 \log_2 2 - \log_2 2^6 - \log_2 2^{-3}$, es igual a:
- A) -3
B) -2
C) 0
D) 3
E) 6
- 19) La solución de la ecuación $\log_3 9^3 = x$ es:
- A) 1
B) 3
C) 9
D) 6
E) N.A.
- 20) $\log 5^3 - \log 25^2 =$
- A) $-\log 5$
B) -1
C) 1
D) $\log 5$
E) N.A.
- 21) La solución de la ecuación $3 \cdot 3^x = 12$ es
- A) $\log_9 12$
B) $\log_3 4$
C) $\log_9 4$
D) $\log_3 9$
E) N.A.