



**Guía de Reforzamiento Unidad: Logaritmo**

**Nombre:**

**Curso: 3° medio A**

**Fecha: 22/05/2020**

**Objetivo:**

- Afianzar propiedades elementales de los logaritmos mediante desarrollo de guía con formato de preguntas PSU, para mejorar dominio de contenidos.

**Instrucciones Generales:**

- Desarrolla la guía sobre la misma o en tu cuaderno, **especificando el desarrollo tanto en el ítem de alternativas como en el ítem de desarrollo.. Si solo está marcada la alternativa, el ejercicio se evaluará como erróneo.**
- Toma fotografías a cada ejercicio de la actividad realizada y envía las fotografías al correo danielhector.danielromerov.rom@gmail.com.
- Si tienes dudas, escribe un correo a [danielhector.danielromerov.rom@gmail.com](mailto:danielhector.danielromerov.rom@gmail.com) y plantea tu duda, con detalles, no olvidando colocar en el correo su nombre y curso al que pertenece
- El trabajo se desarrolla individualmente.
- Fecha de entrega: **Viernes 29 de Mayo**
- **Link de apoyo:** <https://www.youtube.com/watch?v=m5qBf1qJjEo>  
<https://www.youtube.com/watch?v=EiOFGGhWLIY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=6kiXVr3mVp8>

**Ítem de Alternativas.**

1) Si $\log_2 8 = x$ , el valor de x es: a) -3 b) $2\sqrt{2}$ c) 3 d) 4 e) 5	2) Si $\log_3 x = -2$ , entonces x es igual a: a) -9 b) -6 c) 0,1111... d) 0,3... e) 9
3) $\log_2 0,25 + \log_3 9$ es igual a: a) -1 b) 0 c) 1 d) 3 e) 4	4) $\log_9 27 = x$ es igual a: a) 2 b) 3 c) $2/3$ d) $3/2$ e) $4/3$
5) $\log_{25} 0,2 = x$ es igual a: a) -2 b) $-1/2$ c) $-1/3$ d) $1/2$ e) 2	6) Si $\log(x + 1) = 2$ , entonces el valor de x es: a) 19 b) 21 c) 99 d) 101 e) 1023
7) Si $\log x + 2 = 1$ entonces $\log_2 x$ es igual a: a) 2 b) 3 c) 4 d) 0,25 e) 0,125	8) $\log_{\sqrt{2}} x = 4$ , entonces $\log_2 x$ es igual a: a) $1/2$ b) 2 c) 4 d) 8 e) 16

<p>9) Si <math>3^x = 2</math>, entonces x es igual a:</p> <p>a) <math>\log_3 2</math>  b) <math>\log_2 3</math>  c) <math>2 \log 3</math>  d) <math>3 \log 2</math>  e) <math>\log 3 - \log 2</math></p>	<p>10) Si <math>a - b = 5</math> y <math>a + b = 2</math>, entonces <math>\log(a^2 - b^2)</math> es igual a:</p> <p>a) 1  b) 7  c) 10  d) 21  e) <math>\log 7</math></p>
<p>11) ¿Cuál (es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdaderas?</p> <p>I) <math>\log_2 \frac{1}{4} = -2</math>  II) <math>\log_x 25 = 2</math>, entonces <math>x = 5</math>  III) Si <math>\log_4 x = 8</math>, entonces <math>x = 32</math></p> <p>a) Solo I  b) Solo II  c) I y II  d) Solo III  e) I y III</p>	<p>12) Si a y b son números reales positivos, entonces <math>\log_a b + \log_a b^{-1}</math> es igual a:</p> <p>a) -1  b) 0  c) 1  d) b  e) <math>\log_a(b + b^{-1})</math></p>

### Ítem de Desarrollo.

- Calcular los siguientes logaritmos aplicando la definición:

- 1)  $\log_2 2 = x$
- 2)  $\log_2 \frac{1}{4} = x$
- 3)  $\log_3 27 = x$
- 4)  $\log_5 625 = x$
- 5)  $\log_7 343 = x$
- 6)  $\log_9 6561 = x$
- 7)  $\log_3 2187 = x$
- 8)  $\log_4 1024 = x$
- 9)  $\log_8 512 = x$
- 10)  $\log_4 \frac{16}{81} = x$
- 11)  $\log_{464} \frac{1}{464} = x$
- 12)  $\log_{81} 243 = x$
- 13)  $\log_9 27 = x$
- 14)  $\log_2 5 \frac{1}{16} = x$

- Calcular x en los siguientes logaritmos aplicando definición:

- 1)  $\log_x 196 = 2$
- 2)  $\log_x 4096 = 6$
- 3)  $\log_{20} \frac{1}{20} = x$
- 4)  $\log_x 243 = -5$
- 5)  $\log_x 5 \frac{1}{16} = -4$
- 6)  $\log_{27} 3 = x$