
	Departamento de Matemática	Prueba de Logaritmo 2 MATEMATICA Terceros Medios	 RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870
---	---------------------------------------	---	--

Estudiante:		Curso:	3º
Fecha		Puntaje ideal: 32	Puntaje Real
		60%	

OBJETIVOS: Comprender y aplicar logaritmo y sus propiedades
Resolver ecuaciones logarítmicas.

INSTRUCCIONES:

- Lea atentamente cada pregunta antes de responder.
- Debe adjuntar el desarrollo de los ejercicios según corresponda, con letra clara y legible, realizado con lápiz pasta de color azul.

I) SELECCIÓN MULTIPLE: **Marca sólo una** alternativa. Todos los **desarrollos deben ser realizados (cuando corresponda) se considera dentro del puntaje** (2 puntos. c/u)

1) Al desarrollar la expresión $\log \left(\frac{a^2 b^3}{c} \right)$ nos queda :

- a) $6\log(ab-c)$
- b) $2\log a - 3\log b + \log c$
- c) $2\log a - \log b - 3\log c$
- d) $2\log a + 3\log b - \log c$

2) Al aplicar propiedades en $\log \left(\frac{\sqrt{x}}{2y} \right)$ resulta

- a) $\frac{1}{2}\log x - 2\log y$
- b) $\frac{1}{2}\log x - \log 2 + \log y$
- c) $2\log x - \log 2 - \log y$
- d) $\frac{1}{2}\log x - \log 2 - \log y$

3) El resultado de $\log_2 \left(\frac{\sqrt{4}}{8} \right)$ es

- a) -1 b) -2
- c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{2}{3}$

Con la siguiente información resuelve los ejercicios 4, 5 y 6
 $\log 2 = 0,301$ $\log 3 = 0,477$ $\log 5 = 0,698$ $\log 7 = 0,845$

4) El valor de **log 63** es:

- a) 1,979
- b) 1,879
- c) 1,799
- d) 1,322

5) $\log\left(\frac{7}{5}\right) = ?$

- a) 0,147
- b) 0,235
- c) 0,247
- d) 0,253

6) El valor aproximado de **log 2 – 2 log5** es

- a) 1,391
- b) 0,095
- c) – 1,396
- d) –1,095

7) El valor de **x** en la expresión $\log_2 (x+4) = 6$ es:

- a) 76
- b) 60
- c) 17
- d) 7

8) Determinar el valor de **x** en la ecuación $\log 12x - \log 6 = \log 16$

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 12

9) $x = ?$ en la ecuación $\log (x+4) + \log (x-2) = \log (x^2 + 10)$

- a) 9
- b) 8
- c) 7
- d) 6

10) ¿En cuál de las siguientes expresiones está **bien** aplicada la propiedad?

I) $\log_4 64^3 = 3 \log_4 64$

II) $\log_2 \sqrt[3]{8} = 3 \log_2 8$

III) $\log_3 \left(\frac{27}{81} \right) = \log_3 27 - \log_3 81$

- a) Solo I
- b) Solo III
- c) I y III
- d) Todas

III) Indique si es Verdadero (V) o Falso (F) según corresponda.

Justifique las falsas (2 Puntos. c/u).

1)	Al reducir $2\log 4 - \log 8$ a un solo logaritmo se obtiene $\log 2$	
2)	El valor de $\log \frac{1}{a} + \log a$ es “cero”	
3)	Al aplicar propiedades a $\log \left(\frac{a b^5}{c} \right)$ resulta $5 \log a + 5 \log b - \log c$	
4)	El valor de x en la ecuación $\log (x + 4) = \log (2x + 5)$ es 1	
5)	La ecuación $\log 2 + \log(3x + 1) = \log(7x + 3)$ No tiene solución	
6)	$\log_2 32 - \log_3 81 = \log_d d$	