

**SOLUCIONES**  
**LOS LOGARITMOS - I**

**II - 3 - 1 - Ejercicio 1**

$x = \frac{1}{4}$	$x = \frac{\sqrt{7}}{7}$	$x = \frac{1}{2}$
-------------------	--------------------------	-------------------

**II - 3 - 3 - Ejercicio 2**

$x = \frac{1}{3}$	$x = 2^2 \rightarrow 4$	$x = 2^6 \rightarrow 64$
-------------------	-------------------------	--------------------------

**II - 3 - 30 - Ejercicio 3**

$x = 2$	$x = \frac{1}{2}$	$x = 6$	$x = \frac{1}{6}$	$x = \frac{3}{2}$	$x = \frac{1}{2}$	$x = \frac{1}{3}$	$x = -\frac{1}{2}$
---------	-------------------	---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

**II - 3 - 31 - Ejercicio 4**

$x = 0$	$x = -1$	$x = 3$	$x = \frac{4}{3}$	$x = -1$
---------	----------	---------	-------------------	----------

**II - 3 - 27 - Ejercicio 5**

$x = 3$	$x = -4$	$x = 3$	$x = \frac{2}{5}$
---------	----------	---------	-------------------

**II - 3 - 34 - Ejercicio 6**

$$3$$

**II - 3 - 56 - Ejercicio 7**

$x = 5$	$x = \frac{3}{2}$	$x = 4$	$x = 1$	$x = \frac{3}{4}$
---------	-------------------	---------	---------	-------------------

**II - 3 - 63 - Ejercicio 8**

$x = e^2$	$x = \frac{4^3}{7^3} \rightarrow \frac{64}{343}$	$x = 2\sqrt{2}$	$x = 2$	$x = -4$
-----------	--	-----------------	---------	----------

**II - 3 - 20 - Ejercicio 9**

$x = 5$	$x = -1$	$x = -4$	$x = -4$
---------	----------	----------	----------

**II - 3 - 18 - Ejercicio 10**

$x = \frac{1}{4}$	$x = -\frac{7}{3}$
-------------------	--------------------

**II - 3 - 2 - Ejercicio 11**

$$\frac{-15 + 4\sqrt{2}}{4}$$

**II - 3 - 4 - Ejercicio 12**

$2^x = 2^2$	$\frac{1}{2} \cdot (\text{Log } 10 - \text{Log } 2)$	$3^x = 3^{\frac{3}{2}}$
-------------	--	-------------------------

**II - 3 - 13 - Ejercicio 13**

$$\text{Log}_a a^{-17} \rightarrow -17$$

**II - 3 - 19 - Ejercicio 14**

$$- \frac{3}{2} \cdot 0'123 + 2 \cdot 0'345$$

**II - 3 - 9 - Ejercicio 15**

$$x = - \frac{3}{2}$$

**II - 3 - 16 - Ejercicio 16**

$$\text{Log} \frac{5 \cdot 9^{\frac{7}{3}}}{a^3}$$

**II - 3 - 10 - Ejercicio 17**

$$x = 5 \sqrt{5}$$

**II - 3 - 17 - Ejercicio 18**

$$\text{Log} \frac{a^{\frac{1}{2}}}{b^2 \cdot c \cdot d^{\frac{5}{2}}}$$

**II - 3 - 11 - Ejercicio 19**

$0'3010 - 3$	$\frac{2}{3} \cdot 0'3010$	$1 - 0'3010$	$1) \rightarrow -4 \cdot 0'3010$ $2) \rightarrow 0 - 4 \cdot 0'3010$
--------------	----------------------------	--------------	---

**II - 3 - 12 - Ejercicio 20**

$\frac{1}{3} \cdot [3 \cdot (\text{Log } 10 - \text{Log } 2) - 3 \text{Log } 10]$	$2 \cdot (\text{Log } 10 - \text{Log } 2) - 4 \text{Log } 10$
---	---

**II - 3 - 22 - Ejercicio 21**

$$x = \frac{\text{Log } 60}{\text{Log } 3} - 1$$

**II - 3 - 21 - Ejercicio 22**

$\frac{\text{Log } 80}{\text{Log } 5}$	$\frac{\text{Log } 100}{\text{Log } 12}$
--	--

**II - 3 - 42 - Ejercicio 23**

$$\text{Log } (5 \cdot \sqrt{3})$$

**II - 3 - 32 - Ejercicio 24**

$a = 10^2$	$a = 4$	$a = 5$	$a = \frac{1}{9}$
------------	---------	---------	-------------------

**II - 3 - 48 - Ejercicio 25**

$$A = \frac{3^2 \cdot x^{3/4}}{y^{1/2}}$$

**II - 3 - 49 - Ejercicio 26**

$$B = \frac{2^3 \cdot y^5}{x^{2/3} \cdot z^4}$$

**II - 3 - 54 - Ejercicio 27**

$$\text{Log } C = 3 \text{Log } 3 + 4 \text{Log } x + \frac{4}{3} \text{Log } 7 - 3 \text{Log } 2 - \frac{2}{7} \text{Log } y$$

**II - 3 - 61 - Ejercicio 28**

$$2 \cdot (\text{Log } 10 - \text{Log } 2) + \frac{3}{2} \text{Log } 3 - 2 \text{Log } 10 + \frac{5}{2} \text{Log } 2$$

**II - 3 - 62 - Ejercicio 29**

$$2 \cdot 0'5 + \frac{1}{2} \cdot 1$$

**I - 3 - 64 - Ejercicio 30**

$$x = \frac{13}{6}$$

**I - 3 - 65 - Ejercicio 31**

$$x = -\frac{8}{3}$$

**II - 3 - 66 - Ejercicio 32**

$$x = \frac{4}{3}$$