

**1ª  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**HENRIQUE  
GOMES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**Função  
Logarítmica**



TEMA GERADOR:

**Arte na  
Escola**



DATA:

**29.11.2019**



## Conteúdo: Logaritmos



### Questão 09

Sendo  $\log x = 4$  e  $\log y^2 = 7$ , qual o valor  $\log x^3 + 2 \cdot \log x + 2 \cdot \log y$ ?

☐ a. -27

☐ b. -2,7

☐ c. 0,77

☐ d. 2,7

☒ e. 27 ✓

$$\rightarrow 2 \cdot \log y$$

$$3 \cdot \log x + 2 \cdot \log x + 7$$

$$3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 + 7 = 12 + 8 + 7 = 27$$

PARA CASA



## Conteúdo: Logaritmos



### Questão 10

Sendo  $\log 2 = 0,30$  e  $\log 3 = 0,47$ , qual o valor  $\log 1,5$ .

☐ a. 1,77

☐ b. -0,17

☐ c. -1,77

☐ d. 1,7

☒ e. 0,17 ✓

$$1,5 = \frac{15 \div 5}{10 \div 5} = \frac{3}{2} \Rightarrow \log 1,5 = \log\left(\frac{3}{2}\right)$$

$$= \log 3 - \log 2 = 0,47 - 0,30 = \boxed{0,17}$$



## Conteúdo: Logaritmos



### Questão 11

Os valores de  $x$  que satisfazem a condição de existência de  $\log(2x - 5)$ , são:

- ☐ a.  $x > 0$
- ☐ b.  $x > 5$
- ☒ c.  $x > 5/2$
- ☐ d.  $x < 5$
- ☐ e.  $x < -5/2$

$$\log_a b = x \Leftrightarrow b^x = a$$

$$0 < b \neq 1 \quad \text{OK!}$$

$$a > 0$$

$$\begin{array}{l} 2x - 5 > 0 \\ 2x > 5 \\ x > \frac{5}{2} \end{array}$$



## Conteúdo: Logaritmos



Qual o valor de  $A = \log_5 5 + \log_3 1 - \log 10$ ?

☐ a. -2

☐ b. -1

☐ c. 0

☐ d. 1

☒ e. 2

$$\log_5 5 + \log_3 1 - \log 10$$

$$1 + 0 - 1 = 0$$



## Conteúdo: Logaritmos



Sendo  $\log 2 = a$  e  $\log 3 = b$ , o valor do  $\log_9 160$  é igual a:

☐ a.  $\frac{(4a + b)}{2}$

☐ d.  $\frac{(4b + 2)}{a}$

☒ b.  $\frac{(4a + 1)}{2b}$

☐ e.  $\frac{(a + 1)}{3b}$

☐ c.  $\frac{(2a + 3b)}{2}$

$$\frac{\log 160}{\log 9} = \frac{\log 2^4 \cdot 10}{2 \log 3}$$
$$\frac{4a + 1}{2b}$$



## Conteúdo: Logaritmos



Se  $M = (4^{\log_5 9})^{\log_4 5}$  então, o valor de  $M$  é igual a

- ☐ a. 3
- ☐ b. 9
- ☐ c. 27
- ☐ d. 81

$$160 = 16 \cdot 10 = 2^4 \cdot 10$$

educação  
A DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA