

 <b>FPB</b> Faculdade Internacional da Paraíba <small>LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES</small>	
Curso: CC1/ CCSP1	Turma: 1ª Série
Disciplina: Matemática	Turno: Manhã
Prof. <sup>a</sup> Neyr Muniz Barreto	Data: 09/ 04/ 2020
Aluno (a):	Nota:

### AVALIAÇÃO 3

1. Para quais valores de  $x$  é possível determinar, analise a condição de existência:

- a)  $\log_6 (x - 9)$
- b)  $\log_{(2x + 8)} 0,05$

2. Determine o conjunto solução das equações:

- a)  $\log_x (14 - 5x) = 2$
- b)  $\log_5 (x^2 + 3) = \log_5 (x + 3)$
- c)  $\log_4^x + \log_4^{(x+3)} = 1$

3. Dadas as funções  $f(x) = \log_2^x$  e  $g(x) = \log_3^{\left(\frac{1}{x}\right)}$ , calcule:

- a)  $f(16)$
- b)  $g(1)$

4. Construa o gráfico das funções:

a)  $y = \log_4 x$

b)  $y = \log_{\frac{1}{4}} x$

5. A massa  $\mathbf{m(t)}$  de um certo material radioativo, no instante  $\mathbf{t}$  anos, é expressa por  $\mathbf{m(t) = m_0 \cdot a^t}$ , sendo  $\mathbf{m_0}$  a massa inicial e  $\mathbf{a}$  um número real positivo. Em um período de 14.000 anos, a massa do material sofre uma redução de 80%. Em quantos anos a massa inicial do material reduz-se à metade?

(Considere  $\log_{10} 2 = 0,3$ )

Bom Desempenho!