

Exercícios de Provas Nacionais - Escolha Múltipla

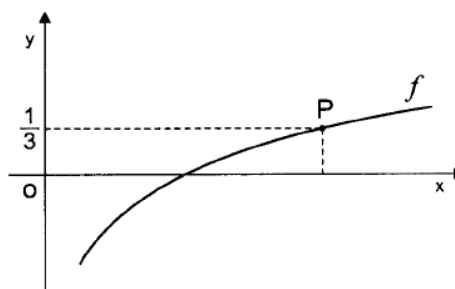
Logaritmos

Sejam a , b e c três números reais tais que $\log_a(b) = c$
Qual é o valor de $\log_a(ab)$?

- (A) $1 + c$ (B) $a + c$ (C) ac (D) $a + bc$

2000 – Prova Modelo

Na figura está parte da representação gráfica da função f , de domínio \mathbb{R}^+ , definida por $f(x) = \log_8 x$



P é um ponto do gráfico de f , que tem ordenada $\frac{1}{3}$

Qual é a abscissa do ponto P ?

- (A) $\frac{8}{3}$ (B) 1 (C) $\ln\left(\frac{8}{3}\right)$ (D) 2

2000 – 1ª Fase, 1ª Chamada

Qual das seguintes expressões é, para qualquer número real positivo a , igual a $e^{2 \ln a}$?
(\ln designa logaritmo de base e)

- (A) $2a$ (B) $2 + a$ (C) 2^a (D) a^2

2001 – 1ª Fase, 1ª Chamada

Seja g uma função, de domínio A , definida por $g(x) = \ln(1 - x^2)$

Qual dos seguintes poderá ser o conjunto A ?

- (A) $] -e + 1, e - 1[$ (B) $] -1, 1[$
(C) $] 0, +\infty[$ (D) $] -\infty, 1[$

2003 – 2ª Fase

Sabe-se que $\log_2 a = \frac{1}{5}$

Qual é o valor de $\log_2 \left(\frac{a^5}{8} \right)$?

- (A) -1 (B) -2 (C) -3 (D) -4

2004 – 1ª Fase

Indique o valor de p para o qual se verifica a igualdade $\log_p 16 = 4$

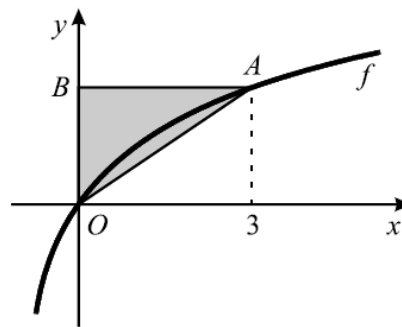
- (A) -4 (B) 4 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$

2004 – 2ª Fase

Na figura junta, está representada, em referencial o.n. xOy , parte do gráfico da função f , definida, em $] -1, +\infty[$, por

$$f(x) = \log_2(x+1)$$

Na mesma figura, está também representado um triângulo rectângulo $[ABO]$.
O ponto A tem abscissa 3 e pertence ao gráfico de f .
O ponto B pertence ao eixo Oy .



Qual é a área do triângulo $[ABO]$?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

2005 – 1ª Fase

Indique o conjunto dos números reais que são soluções da inequação

$$\log_3(1-x) \leq 1$$

- (A) $[-2, 1[$ (B) $[-1, 2[$
(C) $] -\infty, -2]$ (D) $[-2, +\infty[$

2005 – 2º Teste Intermédio

Seja h a função, de domínio \mathbb{R} , definida por

$$h(x) = \frac{\ln(\sqrt{e^x})}{2} \quad (\ln \text{ designa logaritmo de base } e)$$

Qual das seguintes expressões pode também definir h ?

(A) \sqrt{x}

(B) $\frac{x}{2}$

(C) $\frac{x}{4}$

(D) $\frac{\sqrt{x}}{2}$

2006 – 1ª Fase
