

# Álgebra (polinómios) e funções | Ficha 10

## Propriedades dos Logaritmos.

A ficha é composta por itens de anteriores Exames Nacionais ou Testes Intermédios e por itens criados pelo explicamat, selecionados de acordo com as informações oficiais para o exame de 2018.

Todos os exercícios estão resolvidos em vídeo em <https://www.explicamat.pt> - subscreva o nosso canal no Youtube

1. Para certos valores de  $a$  e de  $b$  ( $a > 1$  e  $b > 1$ ), tem-se  $\log_a(ab^3) = 5$

Qual é, para esses valores de  $a$  e de  $b$ , o valor de  $\log_b a$  ?

- (A)  $\frac{5}{3}$                       (B)  $\frac{3}{4}$                       (C)  $\frac{3}{5}$                       (D)  $\frac{1}{3}$

Exame Nacional 2016 – 2.ª Fase

2. Na figura abaixo está parte da representação gráfica da função  $f$ , de domínio  $\mathbb{R}^+$ , definida por  $f(x) = \log_2(x)$

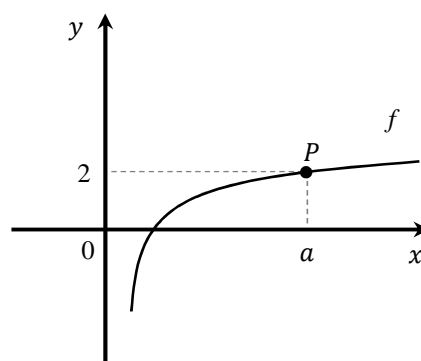
$P$  é o ponto do gráfico de  $f$  que tem ordenada 2

Seja  $a$  a abcissa do ponto  $P$

Considere  $b$  e  $c$  dois números reais superiores a 1

Sabe-se que:

- $f\left(\frac{a-b}{c}\right) = 0$
- $\log_c b = 2$



Qual o valor de  $c$  ?

- (A)  $\frac{\sqrt{17} + 2}{2}$                       (B)  $\frac{\sqrt{17} - 2}{2}$                       (C)  $\frac{\sqrt{17} + 1}{2}$                       (D)  $\frac{\sqrt{17} - 1}{2}$

Elaborado pelo explicamat

3. Sejam  $a$  e  $b$  dois números reais superiores a 1, tais que  $a = b^3$

Qual dos valores seguintes é igual a  $\log_a b + \log_b a$  ?

- (A)  $\frac{4}{3}$                       (B) 1                      (C)  $\frac{10}{3}$                       (D) 3

Exame Nacional 2016 – Época Especial

Os itens referentes aos Exames Nacionais ou Testes Intermédios foram transcritos pelo explicamat. Caso encontre alguma gralha agradece-se feedback da mesma.

Todos os direitos reservados a <https://www.explicamat.pt>