

Funções

Preparar Exame Nacional Matemática A – 2018 | Ficha 5

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 $\log_b a = \frac{1}{3}$

Qual é, para esses valores de a e de b , o valor de $\log_a(a^2b)$?

(A) $\frac{2}{3}$

(B) $\frac{5}{3}$

(C) 2

(D) 5

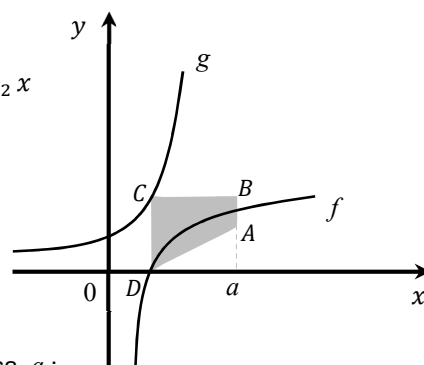
Exame Nacional 2015 – 2.ª Fase

2. Na figura abaixo estão representadas, em referencial o.n. xOy :

- parte do gráfico da função f , de domínio \mathbb{R}^+ , definida por $f(x) = \log_2 x$
- parte do gráfico da função g , de domínio \mathbb{R} , definida por $g(x) = 2^x$

Considere que:

- o ponto D é o ponto de interseção do gráfico de f com o eixo Ox ;
- o segmento de reta $[AB]$ é paralelo ao eixo Oy ;
- o ponto médio do segmento $[AB]$ pertence ao gráfico de f e tem abcissa a ;
- o ponto C pertence ao gráfico de g , tem abcissa igual à do ponto D e ordenada igual à do ponto B ;



Sabe-se que a área do trapézio $[ABCD]$ é dada, em função de a , por $(a - 1) \log_2 \left(\frac{8}{3} \right)$

Qual é o declive da reta DA ?

(A) $\log_2 \left(\frac{3}{2} \right)$

(B) $\log_2 \left(\frac{5}{3} \right)$

(C) $\log_2 \left(\frac{5}{4} \right)$

(D) $\log_2 5$

Elaborado pelo explicamat

3. Seja a um número real.

Seja a função f , de domínio \mathbb{R}^+ , definida por $f(x) = e^{a \ln x}$

Considere, num referencial o.n. xOy , o ponto $P(2,8)$

Sabe-se que o ponto P pertence ao gráfico de f

Qual é o valor de a ?

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

Exame Nacional 2015 – 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>