

Exercício de Exames Nacionais (Prova 435)

Assíntotas

Considere a função f , de domínio $\mathbb{R} \setminus \{1\}$, definida por $f(x) = \frac{e^x}{x-1}$

Recorrendo exclusivamente a processos analíticos (ou seja, **sem** utilização da calculadora), resolva as alíneas seguintes:

Estude a função f quanto à existência de assíntotas verticais e horizontais do seu gráfico.

2000 – 1ª Fase, 2ª Chamada

Considere a função f , de domínio \mathbb{R}^+ , definida por $f(x) = 3x - 2 \ln x$
(\ln designa logaritmo de base e).

Utilize métodos exclusivamente analíticos para resolver as duas alíneas seguintes.

Estude f quanto à existência de assíntotas do seu gráfico.

2001 – 1ª Fase, 1ª Chamada

Considere as funções f e g , de domínio \mathbb{R} , definidas por

$$f(x) = \frac{1}{3} + 2e^{1-x} \qquad g(x) = 2 \operatorname{sen} x - \cos x$$

Utilize métodos exclusivamente analíticos para resolver as duas alíneas seguintes:

Estude a função f quanto à existência de assíntotas paralelas aos eixos coordenados.

2002 – 2ª Fase

Considere a função f , de domínio $\mathbb{R} \setminus \{0\}$, definida por $f(x) = \frac{e^x - 1}{x}$

Sem recorrer à calculadora, resolva as duas alíneas seguintes:

Estude a função f quanto à existência de assíntotas do seu gráfico, paralelas aos eixos coordenados.

2004 – 2ª Fase
