

ESCOLA SECUNDÁRIA DE LOUSADA COM 3º CICLO



4ª Actividade para avaliação

Matemática A – 11º ano

5 de Março de 2009

1. Seja g a função racional definida por $g(x) = \frac{3x+1}{x+2}$.

1.1. Determine as coordenadas dos pontos de intersecção do gráfico de g com os eixos coordenados.

1.2. Escreva $g(x)$ na forma $g(x) = a + \frac{b}{x+2}$; $a, b \in \mathbb{R}$.

1.3. A partir do esboço do gráfico de g indique os seguintes limites:

* $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$

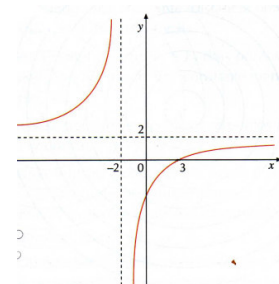
* $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$

* $\lim_{x \rightarrow -2^+} g(x)$

* $\lim_{x \rightarrow -2^-} g(x)$

2. A representação gráfica da figura corresponde a uma função f racional

do tipo $f(x) = \frac{ax+b}{x+c}$; $a, b, c \in \mathbb{R}$. Quais os parâmetros a , b e c ?



3. Considere a função racional f definida por $f(x) = \frac{x^2-1}{2x^2+x-1}$.

3.1. Indique o domínio e o contradomínio da função f .

3.2. Se a função g é tal que $g(x) = \frac{x-1}{2x-1}$

Comente a seguinte afirmação:

$$f(x) = g(x), \forall x \in D_f$$

3.3. Resolva a inequação $g(x) \geq 1$

FIM