

FICHA DE ATIVIDADE PEDAGÓGICA À DISTÂNCIA N.º 1 (MAT A)	TURMA: 12.º A	2019/2020
Nome:	N.º	

1. Sendo  $s$ ,  $t$  e  $r$  números reais positivos, com  $r \neq 1$ , tais que  $s = tr^2$ .  
Então o valor de  $\log_r s - \log_r t$  é:

[A] 0                      [B] 2                      [C] 1                      [D] 3

*Apresenta os cálculos que efetuares.*

2. A função real de variável real  $g$  definida por  $g(x) = x \cdot \ln(x^2)$ , em  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$

[A] não tem zeros.                      [B] tem um único zero.  
[C] tem exatamente dois zeros.                      [D] tem exatamente três zeros.

*Apresenta os cálculos que efetuares.*

3. Considera a função  $f$ , de domínio  $\mathbb{R}^+$ , definida por:  $f(x) = \frac{1 + \ln(2x)}{x}$

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

3.2. Determina, caso exista, o valor máximo de  $f$ .