

2.º período

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 6 (14/1/2025)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Um ponto desloca-se sobre uma reta numérica sendo a sua posição, em metros e após t segundos, dada por $x(t) = 4t^3 + 21t^2 - 80t + 10$.

Determine a aceleração do ponto no instante em que a sua velocidade foi 10 m/s.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 6 (16/1/2025)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Estude a continuidade, em $x = 2$, da função f , de domínio \mathbb{R} , definida por $f(x) = \begin{cases} \frac{\text{sen}(x-2)}{10-5x} & \text{se } x < 2 \\ -\frac{x^2}{20} & \text{se } x \geq 2 \end{cases}$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 7 (22/1/2025)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Calcula $\cos(2\alpha)$, sabendo que $\text{tg } \alpha = -4$.

Roberto Oliveira

Exercícios
de
MATEMÁTICA A
para preparar o
Exame Nacional de
2024
(inclui **3 provas modelo**)

Contém:
** mais de 300 testes originais de Matemática A
** 3 provas modelo originais de Matemática A
** resolução de TODOS os exercícios

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 7 (23/1/2025)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Seja f a função tal que f' está definida por $f'(x) = \cos(8x) - 4x$. Mostre que o gráfico da função f tem um ponto de inflexão em $\left] \frac{\pi}{16}, \frac{3\pi}{16} \right[$ e determine a sua abcissa.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 8 (17/2/2025)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Resolva, em \mathbb{R} , a equação $3^x - 8 = 9 \times 3^{-x}$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 8 (21/2/2025)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Calcule $k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ de modo que $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{7n+1}{7n-3} \right)^{\frac{kn}{2}} = e^5$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 9 (10/3/2025)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Resolva, em \mathbb{R} , a inequação $\log_5(9 - x) - \log_5(2x) \leq 2$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 9 (11/3/2025)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Resolva, em \mathbb{R} , a equação $6^x - 10 \times 6^{-x} = 3$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 10 (26/3/2025)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Estude, quanto à existência de assíntotas paralelas aos eixos, o gráfico da função f , de domínio \mathbb{R}^+ , definida por

$$f(x) = \frac{\ln(x^2 + 3) - 5x}{x}.$$

Roberto Oliveira

Exercícios
de
MATEMÁTICA A
para preparar o
Exame Nacional de

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 10 (27/3/2025)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

2024

(inclui **3 provas modelo**)

Contém:
mais de 300 itens originais de Matemática A
3 provas modelo originais de Matemática A
1000 exemplos de exercícios

Estude a função f , de domínio \mathbb{R}^+ e diferenciável em \mathbb{R}^+ , quanto às concavidades do seu gráfico e existência de pontos

de inflexão, onde se sabe que $f'(x) = 2 - \frac{\ln(3x)}{x}$.