

1.º período

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 1 (1/10/2024)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Para ter acesso a um portal na internet, é necessário um *PIN* que utiliza uma sequência de 6 caracteres (composta por algarismos e/ou letras, de entre as 26 existentes).

Quantos *PIN* é possível formar se houver:

- a) apenas 3 algarismos 9 e eles ficarem juntos?
- b) pelo menos 2 dígitos iguais?

Enter PIN

●●●●●●

Continue

1	2	3	-
4	5	6	←
7	8	9	⊗
,	0	.	→

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 1 (1/10/2024)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Uma equipa de atletismo de estrada tem 14 homens e 6 mulheres para participar numa prova. Vai haver uma estafeta e são necessários 6 atletas.

De quantas maneiras pode ser feita a escolha dos atletas se:

- a) houver atletas dos dois sexos mas mais homens que mulheres?
- b) os 6 percursos da prova forem diferentes e o Celerino e a Vascaína insistirem em fazer os dois primeiros percursos?



2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 2 (8/10/2024)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Um dos termos do desenvolvimento de $(\sqrt{x} + \frac{2}{x})^{11}$ é $\frac{k}{\sqrt{x}}$, onde $x > 0$. Determine k .

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 2 (9/10/2024)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Calcule, se existir, o termo em x^{25} do desenvolvimento de $(x^3 - \frac{2}{x})^{15}$, onde $x \neq 0$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 3 (25/10/2024)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Seja E , conjunto finito, o espaço amostral associado a uma experiência aleatória, e sejam A e B dois acontecimentos de E ($A \subset E$ e $B \subset E$).

Sabe-se que:

- $P(A) = 0,7$;
- $P(B) = 0,6$;
- $P(\bar{A} \cup B) = 0,8$.

Calcule $P(A|B)$.

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 3 (28/10/2024)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Seja E , conjunto finito, o espaço amostral associado a uma experiência aleatória, e sejam A e B dois acontecimentos independentes de E ($A \subset E$ e $B \subset E$).

Sabe-se que:

- $P(A) = \frac{3}{8}$;
- $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$.

Calcule $P(B|A)$.

Roberto Oliveira

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

Contém:
== mais de 300 temas 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 4 (8/11/2024)

Ano e turma: 12.º 16

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Considere a função f , de domínio \mathbb{R} , definida por $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+8}{3x+6} & \text{se } x < -2 \\ \frac{24-x^2}{5} & \text{se } x \geq -2 \end{cases}$.

Estude a continuidade de f no ponto de abcissa -2 .

2024/2025



Matemática A: questão de aula n.º 4 (18/11/2024)

Ano e turma: 12.º 9

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Dada a função f , de domínio \mathbb{R} , definida por $f(x) = x^3 - x$, determine, analiticamente, a equação reduzida da reta tangente ao gráfico de f no ponto de abcissa -1 .

