



INFORMAÇÃO-PROVA

PROVAS DE EXAME

Ano Letivo 2024/2025

DISCIPLINA: Matemática Ano: 9º Ano

Aspetos gerais

Os **EXAMES NACIONAIS** realizam-se no final de cada ano letivo, em todas as disciplinas, no ano terminal das mesmas, no 6º, no 7º, no 8º, no 9º, no 10º via técnica, no 11º via geral e via técnica e no 12º via geral e via técnica.

Nos **EXAMES NACIONAIS**, a classificação obtida corresponde à classificação final da disciplina.

As instruções para a realização dos Exames Nacionais são divulgadas nas Orientações para a Aplicação de Provas Finais.

Caracterização dos Exames Nacionais

Os Exames Nacionais têm como referencial de avaliação os programas para as disciplinas que integram o plano de estudos.

Todos os Exames Nacionais avaliam aprendizagens desenvolvidas, que constam no quadro de caracterização.

Os Exames Nacionais refletem uma visão integradora dos diferentes conteúdos, de modo a privilegiar uma perspetiva articulada dos saberes.

O quadro que se segue apresenta a estrutura do Exame Nacional, assim como o material permitido ao aluno.

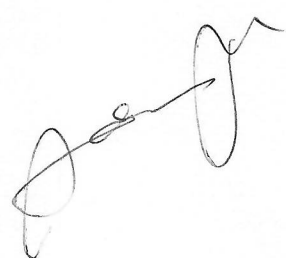


O quadro que se segue apresenta a estrutura da Prova Nacional, assim como o material permitido ao aluno.

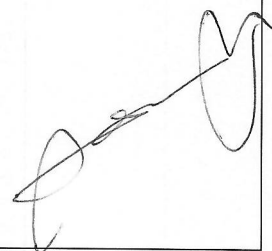
CARACTERIZAÇÃO DA PROVA EXAME DE MATEMÁTICA (9º ANO)

Conteúdos	Objetivos	Duração	Material permitido
Relação de ordem em $\mathbb{R}$	• Comparar números reais • Reconhecer propriedades da relação de ordem em $\mathbb{R}$. • Definir as relações de ordem em $\mathbb{R}$	90mn	• Caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta • Lápis • Aparalápis • Borracha • régua graduada • esquadros • e calculadora científica. <u>Não Permitido</u> • Corretor
Intervalos de números reais	• Definir intervalos de números reais • Representar intervalos de números reais dada uma condição e vice-versa • Representar intervalos de números reais geometricamente • Operar com intervalos de números reais		
inequações do 1.º grau a uma incógnita	• Reconhecer inequações • Resolver uma inequação do 1º grau a uma incógnita • Classificar inequações mediante conjunto-solução • Determinar a solução de uma conjunção ou disjunção de inequações; • Resolver problemas que envolvem inequação do 1º grau a uma incógnita		
	• Definir função afim como sendo do tipo $y = ax + b$		

Funções	• Distinguir casos de funções lineares e constantes. • Determinar objetos e imagens de uma função afim • Construir gráficos de uma função afim • Identificar as equações das retas do plano; • Representar graficamente uma função afim, conhecidos a ordenada e abscissa na origem (zero da função) • Resolver problemas envolvendo gráficos de funções afins • Identificar retas paralelas e perpendiculares; • Determinar a expressão analítica de uma função afim conhecido o seu gráfico;		
Álgebra I Potência	• Definir potência de expoente nulo e de expoente negativo; • Definir potência de expoente nulo e de expoente negativo;		
Polinómios	• Identificar monómios • Indicar o coeficiente e a parte literal de um monómio • Indicar monómios semelhantes		

	• Indicar monómios simétricos • Indicar grau de um monómio • Identificar polinómios • Indicar grau de um polinómio • Ordenar um polinómio tendo em conta o grau dos seus termos • Distinguir polinómios completos de incompletos • Operar com polinómios • Identificar os casos notáveis da multiplicação de polinómios • Aplicar casos notáveis da multiplicação de polinómios na simplificação de expressões • Resolver problemas envolvendo polinómios e suas operações • Fatorizar polinómios colocando o fator comum em evidência • Fatorizar polinómios pondo os fatores comuns em evidência • Fatorizar polinómios aplicando os casos notáveis da multiplicação de polinómios.		
Equação do 2º grau	• Identificar equações de 2º grau • Distinguir equações de 2º grau completas de incompleta		

- Resolver equações de 2º grau incompletas aplicando fatorização, casos notáveis e lei do anulamento do produto
- Resolver equações do 2º grau completando quadrado de um binómio
- Deduzir a fórmula resolvente
- Designar a expressão $b^2 - 4ac$ por «binómio discriminante» ou simplesmente «discriminante» da equação.
- Analisar o binómio discriminante
- Aplicar a fórmula resolvente na resolução de equações do 2.º grau.
- Determinar o valor de um parâmetro dado condições;
- Resolver equações do 2º grau usando a relação entre as soluções de uma equação de grau 2, $ax^2 + bx + c = 0$ e os coeficientes de a , b e c .
- Resolver problemas geométricos e algébricos



	envolvendo equações do 2.º grau;		
Equações literais	• Averiguar se as soluções da equação são ou não soluções do problema. • Reconhecer equações literais • Resolver equações literais em ordem a uma das incógnitas; • Resolver problemas envolvendo equações literais • Verificar se um par ordenado é ou não solução de um sistema com duas incógnitas		
Sistemas de duas equações do 1º grau com duas incógnitas	Escrever na forma canónica; soluções; sistemas equivalentes; • Classificar um sistema de duas equações; • Resolver um dado sistema pelo método de substituição ou pelo método da adição ordenada.		

INFORMAÇÃO-PROVA

