



INFORMAÇÃO-PROVA

PROVAS DE EXAME

DISCIPLINA: MATEMÁTICA_ Ano: 8º

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.

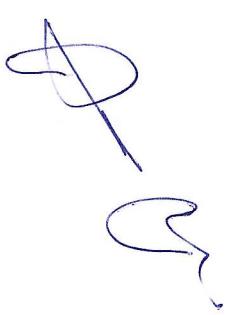
Todos os Exames Nacionais avaliam aprendizagens desenvolvidas, que constam no quadro de caracterização.

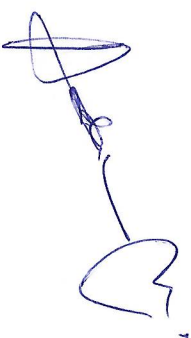
Os Exames Nacionais refletem uma visão integradora dos diferentes conteúdos, de modo a privilegiar uma perspetiva articulada dos saberes.

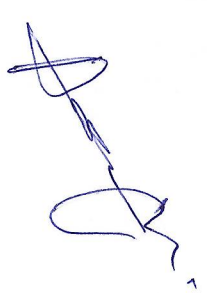
O quadro que se segue apresenta a estrutura do Exame Nacional, assim como o material permitido ao aluno.



Caracterização do Exame Nacional de Matemática (8º ano)

Conteúdos	Objetivos	Duração	Material permitido
Expressões com variáveis concretizáveis em Q	Calcular o valor de uma expressão concretizando as variáveis.	120 minutos	Canetas/esferográficas de tinta azul ou preta, lápis, apara-lápis, borracha, régua graduada, esquadros e calculadora científica. 
Monómios e Polinómios	- Reconhecer as partes constituintes do monómio; - Operar com monómios; - Reconhecer o grau de um polinómio; - Escrever um polinómio na forma reduzida; - Operar com polinómios.		
Equação do 1º grau	- Identificar equações do 1º grau; - Verificar solução de uma equação; - Identificar equações equivalentes, aplicando os princípios de equivalência das equações; - Resolver equações do 1º grau com parêntesis e com denominador; - Classificar equações do 1º grau; - Resolver problemas envolvendo equação do 1º grau.		
	- Formar o produto cartesiano de dois conjuntos dados; - Calcular o cardinal do conjunto cartesiano de dois conjuntos;		

Relação binária	• Representar os pares ordenados no plano; • Identificar entre correspondências, as que representa relações binárias; • Identificar, numa relação binária, os principais elementos (domínio, contradomínio, objetos e imagens); • Identificar as propriedades das relações binárias definidas num conjunto; • Representar as relações por diagrama sagital, plano cartesiano, tabelas, em extensão, em compreensão; • Identificar as relações equivalentes; • Identificar as relações inversas; • Realizar a composição de duas relações.		
Função	• Compreender o conceito de função; • Representar funções através de diagramas, tabelas, gráficos e expressões algébricas; • Identificar domínio, conjunto de chegada, contradomínio, objeto e imagem; • Classificar funções (injetiva, sobrejetiva e bijetiva); • Calcular imagem de uma função utilizando a expressão algébrica; • Calcular objeto de uma função utilizando a expressão algébrica; • Distinguir os tipos de funções através da expressão algébrica; • Identificar as características do gráfico de cada tipo de função;		

	• Interpretar e construir gráficos de uma função afim.	
	• Definir proporcionalidade direta; • Reconhecer uma função de proporcionalidade direta; • Relacionar a constante de proporcionalidade direta com o declive da recta da função linear; • Reconhecer uma situação de proporcionalidade direta e indicar a constante de proporcionalidade e o seu significado; • Utilizar a noção de proporcionalidade direta para resolver problemas diversos; • Resolver problemas de proporcionalidades direta que envolvem percentagem, cambio e juros; • Aplicar a regra de três simples na resolução de problemas de taxas de Câmbios escalas e mapas.	
Teorema de Pitágoras e as suas aplicações	• Enunciar o Teorema de Pitágoras; • Aplicar o teorema de Pitágoras na resolução de problemas (áreas e perímetros de losango e trapézio).	

INFORMAÇÃO-PROVA