

# MATRIZ DA PROVA DE RECUPERAÇÃO – ÉPOCA DE JUNHO

Tipo/Nível de Ensino:	Ensino Profissional
Disciplina:	Matemática
Módulos:	Macro-Módulo A5 e A6

## MODALIDADE

Prova escrita realizada à distância pela plataforma Teams que deve ser previamente instalada no dispositivo móvel do aluno.

## CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

A prova é constituída por 25 questões de escolha múltipla.

Os itens podem ter como suporte textos, tabelas, figuras e gráficos.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas no programa e um item pode abordar mais do que um tema.

A prova é cotada para 200 pontos.

## DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 minutos.

## CONTEÚDOS

### Módulo A5 – Funções racionais

#### 1. Funções racionais

- Funções de proporcionalidade inversa
- Funções racionais
- Assíntotas do gráfico de uma função racional
- Resolução de problemas utilizando funções racionais

#### 2. Funções polinomiais

- Operações com polinómios
- Teorema do resto
- Zeros de um polinómio. Fatorização de polinómios
- Resolução de equações e inequações envolvendo polinómios

### 3. Modelação de situações envolvendo funções racionais e funções polinomiais

- Equações fracionárias
- Inequações fracionárias

## **Módulo A6 – Taxa de variação**

### 1. Taxa média e taxa instantânea de variação de uma função. Derivada de uma função num ponto

- Taxa média de variação de uma função
- Taxa instantânea de variação de uma função num ponto
- Derivada de uma função num ponto

### 2. Derivada de funções polinomiais, racionais e trigonométricas

- Função derivada
- Derivada de funções polinomiais
- Derivada de algumas funções racionais e irracionais
- Derivada de funções trigonométricas
- Regras de derivação

### 3. Aplicações das derivadas ao estudo de funções

- Diferenciabilidade e monotonia de uma função
- Diferenciabilidade e extremos locais
- Problemas de otimização aplicando derivadas

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os itens para os quais o aluno escolha a resposta correta serão classificados com 8 pontos. As respostas incorretas serão classificadas com 0 pontos.

## **MATERIAL**

Computador, Tablet ou telemóvel, internet, aplicação Microsoft Teams e calculadora gráfica.