



ESCOLA SECUNDÁRIA DE FRANCISCO RODRIGUES LOBO

Ano letivo de 2022/2023

MATRIZ DE EXAME

Curso Profissional de Técnico *de Análises Laboratoriais*

Disciplina: Matemática

Módulo: A5-Funções Racionais

Duração da Prova Escrita: 100 minutos

Fase: setembro

1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS	
Conteúdos	Objetivos
<p>1. Funções de Proporcionalidade Inversa</p> <p>Funções Racionais. Assintotas do gráfico de uma função racional. Resolução de problemas envolvendo funções racionais.</p> <p>2. Funções Polinomiais</p> <p>Operações com polinómios. Teorema do Resto. Zeros de um polinómio. Fatorização de polinómios. Resolução de equações e inequações envolvendo polinómios.</p> <p>3. Modelação de situações envolvendo funções racionais e funções polinomiais</p> <p>Equações Fracionárias Inequações fracionárias.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Identificar situações de proporcionalidade inversa;• Resolver problemas utilizando o conceito de proporcionalidade inversa,• Definir função racional;• Indicar o domínio de uma função racional;• Interpretar de forma intuitiva o limite de uma função,• Identificar as assintotas verticais e horizontais do gráfico de uma função racional por observação do gráfico ou de uma expressão analítica da função;• Resolver problemas em que o modelo matemático utilizado é uma função racional. <ul style="list-style-type: none">• Operar com polinómios;• Determinar o quociente e o resto de divisão inteira de polinómios;• Aplicar a regra de Ruffini;• Aplicar o Teorema do Resto;• Fatorizar polinómios;• Conhecer as características dos gráficos das funções polinomiais,• Estudar uma função polinomial;• Resolver problemas em que o modelo matemático utilizado é uma função polinomial. <ul style="list-style-type: none">• Resolver equações e inequações fracionárias• Resolver problemas envolvendo equações e inequações fracionárias.

2. ESTRUTURA E COTAÇÕES	
Estrutura	Cotações
A prova é constituída por itens de resposta aberta na resolução dos quais o examinando deve apresentar o raciocínio, os cálculos, os métodos usados e as justificações necessários. Podem existir alguns itens de resposta fechada sempre que as representações gráficas facilitem a compreensão dos itens.	A prova é classificada na escala de 0 a 200 pontos.

Cofinanciado por:

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

Em alguns casos, os itens estão agrupados em conjuntos. Cada conjunto de itens baseia-se em informações fornecidas por meio de diferentes suportes (figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.) e pode reportar-se a mais do que um domínio temático.

3. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

- A cotação de cada item está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para o resolver.
- Erros de cálculo que não alterem o grau de dificuldade da questão correspondem a um desconto que não ultrapassa 20% da cotação da pergunta.
- Não existirá penalização em alíneas na resolução das quais foram utilizados dados errados provenientes da resolução de alíneas anteriores, desde que não alterem o grau de dificuldade da questão.
- A apresentação de mais de uma resposta a uma questão, sem qualquer referência sobre qual deve ser classificada, levará a que seja classificada a que se encontra em primeiro lugar, na folha de resposta.

4. MATERIAL A UTILIZAR

- Caneta azul ou preta, régua, compasso e calculadora gráfica.
- Não é permitido o uso de corrector nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.