



Ano letivo de 2019/2020

MATRIZ DE EXAME

Curso Profissional de Técnico de Análises Laboratoriais
Curso Profissional de Técnico de Apoio à Gestão Desportiva

Disciplina: Matemática - 1.º ano

Módulo: A2 - Funções Polinomiais

Duração da Prova Escrita: 100 minutos

Fase: abril

1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS

Conteúdos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> Noção de função, gráfico cartesiano de uma função em referencial ortogonal e representação gráfica de uma função. Estudo intuitivo de propriedades das funções e dos seus gráficos. Funções Polinomiais. Funções afim, quadrática e cúbica. Funções definidas por ramos. Equações e inequações do 2º grau. Funções polinomiais em contexto real. Estudo de famílias de funções. Transformações simples de funções. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar modelos para situações da vida real utilizando diversos tipos de funções. Fazer o estudo de funções (domínio, contradomínio, zeros, interseção com o eixo Oy, monotonia, extremos, injetividade, continuidade, paridade, limites nos ramos infinitos). Descrever e interpretar os resultados do estudo de funções em contextos de situações reais. Reconhecer que o mesmo tipo de função pode ser um modelo de diferentes situações da vida real. Traduzir através de funções representações descritas por tabelas e / ou gráficos. Analisar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos da família de funções. Esboçar os gráficos de funções definidas a partir da função $y = f(x)$, descrevendo o resultado com recurso à linguagem das transformações geométricas. $y = f(x) + a$, $y = f(x + a)$, com $a \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$. Usar as capacidades da calculadora gráfica para representar funções em contextos teóricos e em contextos reais. Usar métodos gráficos para resolver condições cuja resolução com métodos algébricos não esteja ao alcance dos estudantes. Usar linguagem matemática adequada na elaboração, análise e justificação de conjecturas ou na comunicação matemática.

2. ESTRUTURA E COTAÇÕES

Estrutura	Cotações
<p>A prova é constituída por itens de seleção (escolha múltipla) e por itens de construção (resposta aberta mas restrita).</p> <p>Na resolução dos itens de construção o examinando deve apresentar o raciocínio, os cálculos, os métodos usados e as justificações necessários.</p> <p>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.</p>	<p>A prova é classificada na escala de 0 a 200 pontos.</p>

3. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

<ul style="list-style-type: none"> 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.