



ESCOLA SECUNDÁRIA DE FRANCISCO RODRIGUES LOBO

Ano letivo de 2020/2021

MATRIZ DE EXAME

Curso Profissional de Técnico de Turismo

Disciplina: Matemática - 1.º ano

Módulo B4 - Programação Linear

Duração da Prova Escrita: 100 minutos

Fase: setembro

1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS	
Conteúdos	Objetivos
<p>1. Resolução de problemas envolvendo:</p> <ul style="list-style-type: none">sistemas de eixos coordenados;equações de retas ou funções afins;resolução de sistemas de equações e/ou inequações. <p>2. Resolução de problemas de programação linear, com referências expressas à identificação das variáveis de decisão, das restrições e da função objetivo, bem como à sua formulação matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none">Utilizar sistemas de coordenadas para obter equações e inequações que representem determinados lugares geométricos (retas e domínios planos);Utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções afins, com resolução de equações e inequações;Resolver algebricamente equações e inequações de 1º grau.Representar graficamente uma reta ou o semiplano por ela delimitado, a partir da condição $y=mx+b$, $y \geq mx+b$ ou $y \leq mx+b$.Representar graficamente a região admissível inerente a um sistema de inequações lineares.Determinar o sistema de inequações associado a um domínio plano.Determinar as restrições de um problema e a sua função objetivo.Maximizar/minimizar a função objetivo de um problema.Resolver numérica, gráfica e algebricamente alguns sistemas de equações e inequações;Comunicar, oralmente e por escrito, aspetos dos processos de trabalho e crítica dos resultados.

2. ESTRUTURA E COTAÇÕES	
Estrutura	Cotações
<p>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.</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
<ul style="list-style-type: none">Caneta azul ou preta, régua, compasso e calculadora científica ou gráfica.Não é permitido o uso de corrector nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.