



ESCOLA SECUNDÁRIA DE FRANCISCO RODRIGUES LOBO

Ano letivo de 2017/2018

MATRIZ DE EXAME

Curso Profissional de Técnico de Design - variante de interiores e exteriores

Disciplina: Matemática - 1.º ano
Duração da Prova Escrita: 100 minutosMódulo: A1 - Geometria
Fase: novembro

1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS	
Conteúdos	Objetivos
<p>1. Resolução de problemas de geometria no plano e no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none">• Polígonos, Pavimentações, Frisos;• Cálculo de áreas por decomposição, Vistas, Cortes e Perspetiva Cavaleira;• Volumes e cálculo por composição ou decomposição de figuras;• Problemas de empacotamento. <p>2. Método das coordenadas para estudar geometria no plano e no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none">• Referenciais cartesianos ortonormados no plano e no espaço;• Equação reduzida da reta no plano e retas do tipo $x=x_0$.	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas geométricos que envolvam conceitos básicos de geometria, como os de área de uma figura geométrica, volume de um sólido geométrico e Teorema de Pitágoras;• Visualizar e representar vistas e cortes de figuras tridimensionais;• Calcular áreas e volumes por decomposição de figuras planas ou de sólidos;• Resolver problemas de empacotamento;• Representar pontos em referenciais cartesianos no plano e/ou no espaço;• Representar num referencial cartesiano retas dadas pelas respetivas equações;• Escrever a equação de retas representadas graficamente;• Determinar as coordenadas de pontos no plano e/ou no espaço;• Definir através das respetivas equação retas e planos paralelos ou perpendiculares aos eixos e aos planos coordenados;• Determinar as coordenadas de pontos simétricos de um ponto dado, relativamente a um outro ponto, a uma reta ou a um plano.

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 gráfica.• Não é permitido o uso de corrector nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.