

MATEMÁTICA - 9.º Ano

Duração da Prova: 90 minutos		22 de maio de 2018		
OBJETIVOS / COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Reconhecer propriedades da relação de ordem em <math>\mathbb{R}</math> Definir intervalos de números reais Operar com valores aproximados de números reais Resolver problemas envolvendo aproximações de medidas de grandezas em contextos diversos Resolver inequações do 1.º grau Resolver problemas envolvendo inequações do 1.º grau</p>	<p>Propriedades da relação de ordem em <math>\mathbb{R}</math> Intervalos Valores aproximados de resultados de operações Inequações</p>		5 a 10p	
<p>Identificar lugares geométricos Resolver problemas envolvendo lugares geométricos no plano</p>	<p>Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis de triângulos</p>		5 a 10p	
<p>Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência Resolver problemas envolvendo a amplitude de ângulos e arcos definidos numa circunferência Resolver problemas envolvendo a amplitude de ângulos internos e externos de polígonos regulares inscritos numa circunferência</p>	<p>Propriedades de ângulos, arcos e cordas definidos numa circunferência</p>		5 a 15p	As classificações a atribuir às respostas são expressas em números inteiros e resultam da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação.
<p>Completar quadrados e resolver equações do 2.º grau Resolver problemas geométricos e algébricos envolvendo equações do 2.º grau</p>	<p>Equações do 2.º grau</p>		10 a 20p	As respostas que se revelem ilegíveis são classificadas com zero pontos.
<p>Relacionar grandezas inversamente proporcionais Resolver problemas envolvendo grandezas inversamente e diretamente proporcionais em contextos variados Definir funções de proporcionalidade inversa Resolver problemas envolvendo funções de proporcionalidade inversa em diversos contextos Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau</p>	<p>Funções algébricas</p>	<p>Questões de resposta fechada de escolha múltipla. Questões de resposta fechada curta. Questões de resposta aberta curta.</p>	10 a 20p	<p><b>Itens de resposta fechada de escolha múltipla</b> A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única alternativa correta. São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada: - uma alternativa incorreta; - mais do que uma alternativa. Não há lugar a classificações intermédias.</p>
<p>Identificar posições relativas de retas no plano utilizando o axioma euclidiano de paralelismo Identificar planos paralelos, retas paralelas e retas paralelas a planos no espaço euclidiano Identificar planos perpendiculares e retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano Resolver problemas envolvendo as posições relativas de retas e planos Comparar e calcular áreas e volumes Resolver problemas envolvendo o cálculo de áreas e volumes de sólidos</p>	<p>Paralelismo de retas e planos no espaço euclidiano Perpendicularidade de retas e planos no espaço euclidiano Volumes e áreas de superfícies de sólidos</p>		10 a 20p	<p><b>Itens de resposta fechada curta.</b> A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.</p>
<p>Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos Resolver problemas envolvendo a determinação de distâncias utilizando as razões trigonométricas dos ângulos de 30°, 45° e 60° Resolver problemas envolvendo a determinação de distâncias utilizando ângulos agudos dados e as respetivas razões trigonométricas dadas por uma máquina de calcular ou por uma tabela Resolver problemas envolvendo a determinação de distâncias a pontos inacessíveis utilizando ângulos agudos e as respetivas razões trigonométricas</p>	<p>Trigonometria</p>		10p a 25p	
<p>Organizar e representar dados em histogramas Resolver problemas envolvendo a representação de dados em tabelas de frequência, diagramas de caule-e-folhas e histogramas Utilizar corretamente a linguagem da</p>	<p>Histogramas e Probabilidades</p>		10p a 20p	

## MATRIZ DA PROVA ESCRITA DE AVALIAÇÃO

<p>probabilidade</p> <p>Utilizar corretamente o vocabulário próprio do método axiomático</p> <p>Identificar factos essenciais da axiomatização da Geometria</p> <p>Caracterizar a Geometria Euclidiana através do axioma das paralelas</p> <p>Definir distâncias entre pontos e planos, retas e planos e entre planos paralelos</p>	<p>Vocabulário do método axiomático</p> <p>Axiomatização da geometria.</p> <p>Geometria euclidiana e axioma das paralelas.</p> <p>Distância a um plano de pontos, retas paralelas e planos paralelos.</p>		<p>5p a 10p</p>	
<p><b>MATERIAL A UTILIZAR</b></p>	<p>Folha de Prova, caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta; material de desenho (lápiz, borracha, régua e compasso) e calculadora científica.</p>			
<p><b>OBSERVAÇÕES</b></p>	<p>-</p>			