

MATEMÁTICA A - 11.º Ano

Duração da Prova: 120 minutos		14 de fevereiro de 2019		
CAPACIDADES	CONHECIMENTOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Compreender as bases da atividade demonstrativa em matemática;</p> <p>Efetuar raciocínios demonstrativos usando métodos adequados;</p> <p>Usar corretamente o vocabulário específico da matemática;</p> <p>Escolher a estratégia adequada à resolução de um problema;</p> <p>Efetuar raciocínios por escrito, com clareza e rigor;</p> <p>Desenvolver capacidades de raciocínio combinatório e conexões matemáticas;</p> <p>Utilizar e interpretar simbologia específica de Matemática;</p> <p>Reconhecer a utilidade dos diagramas e das organizações simplificadoras; e</p> <p>Comunicar conceitos, raciocínios e ideias, por escrito, com clareza e progressivo rigor lógico.</p>	<p><b>Trigonometria e funções trigonométricas:</b></p> <p>Extensão da trigonometria a ângulos retos e obtusos e resolução de triângulos.</p> <p>Ângulos orientados, ângulos generalizados e rotações.</p> <p>Razões trigonométricas de ângulos generalizados.</p> <p>Funções trigonométricas.</p> <p><b>Geometria analítica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclinação de uma reta do plano.</li> <li>- Relação entre o declive de uma reta não vertical e a tangente trigonométrica da respetiva inclinação.</li> <li>- Produto escalar de dois vetores.</li> <li>- Relação entre vetores perpendiculares e o respetivo produto escalar.</li> <li>- Propriedades do produto escalar de vetores.</li> <li>- Expressão do produto escalar nas coordenadas dos vetores em referencial ortonormado.</li> <li>- Determinação do ângulo formado por dois vetores.</li> <li>- Determinação do ângulo formado por duas retas.</li> <li>- Relação entre declives de retas perpendiculares.</li> <li>- Lugares geométricos no plano.</li> <li>- Equação de um plano definido por um ponto e um vetor normal.</li> <li>- Planos paralelos e planos perpendiculares.</li> <li>- Equação vetorial do plano e equações paramétricas.</li> <li>- Lugares geométricos no plano e no espaço.</li> </ul> <p><b>Sucessões:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Majorantes e minorantes de um conjunto não vazio de números reais.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sucessões numéricas.</li> <li>- Sucessões monótonas.</li> <li>- Sucessões limitadas.</li> </ul> </li> <li>- Princípio de indução matemática.</li> <li>- Progressões aritméticas e geométricas.</li> </ul>	<p><b>Grupo I</b></p> <p>8 Itens de seleção de escolha múltipla.</p> <p><b>Grupo II</b></p> <p>Itens de construção envolvendo resolução de problemas e raciocínios demonstrativos, num máximo de 6, subdivididos em alíneas, num máximo de 15.</p>	<p><b>Grupo I</b></p> <p>40p</p> <p><b>Grupo II</b></p> <p>160p</p>	<p>As classificações a atribuir às respostas são expressas em números inteiros e resultam da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação.</p> <p>As respostas que se revelem ilegíveis são classificadas com zero pontos.</p> <p><b>Itens de resposta fechada de escolha múltipla</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uma alternativa incorreta;</li> <li>- mais do que uma alternativa.</li> </ul> <p>Não há lugar a classificações intermédias.</p> <p><b>Itens de resposta fechada curta</b></p> <p>A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.</p> <p><b>Itens de resposta aberta</b></p> <p>Os critérios de classificação dos itens de resposta aberta apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada etapa e/ou nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.</p>
<b>MATERIAL A UTILIZAR</b>	Folha de Prova; caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta; calculadora científica ou gráfica; e folha de rascunho.			
<b>OBSERVAÇÕES</b>	A prova tem duas versões (Versão 1 e Versão 2).			