

MATEMÁTICA A- 10.º Ano

Duração da Prova: 120 minutos		14 de novembro de 2019		
CAPACIDADES	CONHECIMENTOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Trabalhar propriedades simples de operações com radicais (em especial quadráticos e cúbicos) e potências de expoente racional.</p> <p>Reconhecer, identificar e aplicar na resolução de problemas a divisão euclidiana de polinómios e Regra de Ruffini; e a divisibilidade de Polinómios.</p> <p>Reconhecer o significado da fórmula da medida da distância entre dois pontos no plano em função das respetivas coordenadas.</p> <p>Reconhecer o significado das coordenadas do ponto médio de um dado segmento de reta, da equação cartesiana da mediatriz de um segmento de reta, das equações e inequações cartesianas de um conjunto de pontos (incluindo semiplanos e círculos) e da equação cartesiana reduzida da circunferência.</p>	<p>Domínio Conhecimento/Cognitivo</p> <p>Radicais. Potências de expoente racional. Polinómios.</p> <p>Radicais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monotonia da potenciação; raízes de índice $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$; - Propriedades algébricas dos radicais: produto e quociente de raízes com o mesmo índice, potências de raízes e composição de raízes; - Racionalização de denominadores; e - Resolução de problemas envolvendo operações com radicais. <p>Potências de expoente racional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição e propriedades algébricas das potências de base positiva e expoente racional: produto e quociente de potências com a mesma base, produto e quociente de potências com o mesmo expoente e potência de potência; e - Resolução de problemas envolvendo operações com potências. <p>Polinómios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divisão euclidiana de polinómios e Regra de Ruffini; - Divisibilidade de polinómios; Teorema do Resto; - Multiplicidade da raiz de um polinómio e respetivas propriedades; e - Resolução de problemas envolvendo a divisão euclidiana de polinómios, o Teorema do Resto, a fatorização de polinómios; e a determinação do sinal e dos zeros de polinómios. <p>Geometria analítica no plano e no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referenciais cartesianos ortonormados do plano; - Equações cartesianas de retas paralelas a um dos eixos; - Fórmula de medida da distância entre dois pontos no plano em funções das respetivas coordenadas; - Coordenadas do ponto médio de um dado segmento de reta; - Equação cartesiana da mediatriz de um segmento de reta; <ul style="list-style-type: none"> - Equação cartesiana reduzida da circunferência; e - Equações e inequações cartesianas de um conjunto de pontos. 	<p>Domínio Conhecimento/Cognitivo</p> <p>Itens de seleção de escolha múltipla.</p> <p>Itens de construção envolvendo a resolução de problemas e raciocínios demonstrativos, num máximo de 8, subdivididos em alíneas, num máximo de 15.</p>	<p>20 a 40 p</p> <p>20 a 40 p</p> <p>100 a 120 p</p> <p>20 a 40 p</p>	<p>A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.</p> <p>As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.</p> <p>A ausência de indicação inequívoca da versão (Versão 1 ou Versão 2) implica a classificação com zero pontos de todas as respostas aos itens de escolha múltipla.</p> <p>Itens de resposta fechada de escolha múltipla</p> <p>A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta.</p> <p>São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uma opção incorreta; - mais do que uma opção. <p>Não há lugar a classificações intermédias.</p> <p>Itens de construção</p> <p>Os critérios de classificação destes itens apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.</p>
MATERIAL A UTILIZAR	Folha de Prova; caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta; calculadora científica ou gráfica; e folha de rascunho.			
OBSERVAÇÕES	A prova tem duas versões (Versão 1 e Versão 2).			