

**MATEMÁTICA A – 10.º Ano de Escolaridade**  
**Duração: 120 minutos**  
**18 de outubro de 2021**

Organizador/ Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Estrutura	Cotação	CrITÉrios Gerais de Correção/ Classificação
Introdução à Lógica bivalente	<p>Proposições. Valor lógico de uma proposição. Princípio de não contradição. Operações sobre proposições: negação, conjunção, disjunção, implicação e equivalência. Prioridades das operações lógicas. Relações lógicas entre as diferentes operações. Propriedade da dupla negação. Princípio do terceiro excluído. Princípio da dupla implicação. Propriedades comutativa e associativa, da disjunção e da conjunção e propriedades distributivas da conjunção em relação à disjunção e da disjunção em relação à conjunção. Leis de De Morgan. Resolução de problemas envolvendo operações lógicas sobre proposições.</p> <p>Expressão proposicional ou condição. Quantificador universal, quantificador existencial e segundas Leis de De Morgan. Contraexemplos.</p>	Itens de seleção de escolha múltipla. Itens de construção envolvendo a resolução de problemas e raciocínios demonstrativos.	200 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><b>Itens de resposta fechada de escolha múltipla</b> 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: - uma opção incorreta; - mais do que uma opção.</p> <p>Não há lugar a classificações intermédias.</p> <p><b>Itens de construção</b> 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>
Radicais. Potências de Expoente Racional	<p>Propriedades algébricas dos radicais: produto e quociente de raízes com o mesmo índice, potências de raízes e composição de raízes. Racionalização de denominadores. Resolução de problemas envolvendo operações com radicais.</p> <p>Definição e propriedades algébricas das potências de base positiva e expoente racional: produto e quociente de potências com o mesmo expoente e potência de potência. Resolução de problemas envolvendo operações com potências.</p>			

<b>Material Autorizado</b>	Folha de Prova; caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta; folha de rascunho.
<b>Observações</b>	A prova tem duas versões (Versão 1 e Versão 2)