

MATEMÁTICA – 7.º Ano

Duração da Prova: 60 minutos		27 de maio de 2021		
ORGANIZADOR/ DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p><b>Números Racionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adição e subtração de números racionais;</li> <li>- Propriedades da adição de números racionais;</li> <li>- Multiplicação e divisão de números racionais;</li> <li>- Propriedades da multiplicação de números racionais;</li> <li>- Potências de base racional e expoente natural;</li> <li>- Operações com potências de base racional e expoente natural;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raiz quadrada;</li> </ul> </li> <li>- Multiplicação, divisão e quadrado de raízes quadradas;</li> <li>- Representação de números racionais.</li> </ul> <p><b>Figuras Geométricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linha poligonal;</li> <li>- Polígonos;</li> <li>- Ângulos internos e externos de um polígono;</li> <li>- Classificação de quadriláteros;</li> <li>- Área do trapézio e de polígonos regulares.</li> </ul> <p><b>Funções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de função;</li> <li>- Modos de representar uma função;</li> <li>- Igualdade de funções;</li> <li>- Operações com funções;</li> <li>- Função constante, função linear e função afim;</li> <li>- Função de proporcionalidade direta;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sequências;</li> <li>- Sucessões.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Organização e tratamento de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência absoluta e frequência relativa;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gráficos;</li> <li>- Medidas de localização.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, em contextos matemáticos e não matemáticos. Comparar números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. Calcular, sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações.</p> <p>Identificar a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos. Resolver problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-las de acordo com essas propriedades.</p> <p>Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (polígonos regulares e trapézios) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Representar e interpretar graficamente uma função linear e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</p> <p>Resolver problemas utilizando funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa.</p> <p>Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada.</p> <p>Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contexto familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões.</p>	<p>Questões de resposta fechada de escolha múltipla.</p> <p>Questões de resposta fechada curta.</p> <p>Questões de resposta aberta curta.</p>	<p>100p</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 apresentem 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>

## MATRIZ DA PROVA ESCRITA DE AVALIAÇÃO

<p><b>Equações Algébricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noção de equação;</li> <li>- Solução de uma equação;</li> <li>- Classificação de equações;</li> <li>- Equações equivalentes;</li> <li>- Resolução de equações lineares;</li> <li>- Equações com parênteses;</li> <li>- Resolução de problemas com equações.</li> </ul>	<p>Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolver problemas utilizando equações, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>Expressar, por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p>			
<b>MATERIAL A UTILIZAR</b>	Folha de Prova e caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta.			
<b>OBSERVAÇÕES</b>	A prova tem duas versões (Versão 1 e Versão 2).			