



**MATRIZ PARA O TESTE Nº 3**  
**MATEMÁTICA - 9º ANO - TURMAS A/D**

5,6/fevereiro

**Tempo de duração do Teste:** 90 minutos.

**Material:** Folha de resposta, caneta, lápis, régua, compasso, esquadro, borracha e calculadora;

**Estrutura do Teste:** O teste de avaliação é sem consulta e é constituído por Perguntas de Escolha Múltipla (para se seleccionar a opção correcta), Perguntas de Resposta Direta (sem necessidade de apresentação de cálculos), Perguntas de Resposta Aberta (com necessidade apresentação de cálculos) e Problemas (com necessidade de justificação da resposta);

Conteúdos	Objetivos:	Ponderação:
<b>1. Probabilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiências aleatórias.</li> <li>Espaço de resultados.</li> <li>Acontecimentos/Classificação.</li> <li>Operações com acontecimentos.</li> <li>Propriedades das probabilidades.</li> <li>Definição frequencista de probabilidade.</li> <li>Probabilidade de um acontecimento</li> <li>Aplicação da regra de Laplace em experiências compostas.</li> <li>Resolução de problemas envolvendo a noção de probabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar fenómenos aleatórios e deterministas;</li> <li>Identificar e determinar todos os resultados possíveis de uma experiência</li> <li>Classificar os acontecimentos de uma experiência aleatória</li> <li>Compreender a noção de probabilidade de um acontecimento e que a sua medida se situa entre 0 e 1.</li> <li>Compreender e utilizar as operações e propriedades entre acontecimentos;</li> <li>Identificar acontecimentos disjuntos e compreender que a probabilidade da sua união é igual à soma das suas probabilidades;</li> <li>Identificar acontecimentos complementares;</li> <li>Compreender e usar a frequência relativa para estimar a probabilidade.</li> <li>Calcular a probabilidade de um acontecimento pela regra de Laplace;</li> <li>Utilizar esquemas que facilitem a contagem dos casos possíveis e casos favoráveis a um acontecimento (diagrama de venn, diagramas em árvore e tabelas de dupla entrada)</li> <li>Resolver e formular problemas envolvendo a noção de probabilidade;</li> </ul>	<p><b>25%</b></p>
<b>2. Funções</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionalidade Inversa como Função.</li> <li>Proporcionalidade direta e proporcionalidade inversa em contextos reais.</li> <li>Relação entre as representações gráfica e algébrica de uma função.</li> <li>Interpretação e representação de gráficos de funções em contextos reais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer uma relação de Prop. Direta e Prop. Inversa.</li> <li>Identificar a constante de proporcionalidade inversa e interpretar o seu significado no contexto da situação apresentada.</li> <li>Construir os gráficos das funções de Prop. Direta e Prop. Inversa.</li> <li>Escrever uma expressão algébrica para uma função de proporcionalidade inversa representada graficamente.</li> <li>Analisar funções de proporcionalidade direta como funções do tipo <math>y = kx</math></li> <li>Representar gráfica e algebricamente situações de proporcionalidade</li> <li>Modelar situações utilizando funções de Prop. Direta e Prop. Inversa.</li> <li>Conhecer o gráfico das funções quadráticas <math>y=ax^2</math></li> <li>Relacionar a representação gráfica e algébrica de uma função.</li> <li>Ler e interpretar gráficos de funções em contextos reais.</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>
<b>3. Equações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operações com polinómios. Decomposição em fatores</li> <li>Lei do anulamento do produto.</li> <li>Equações do 2º grau incompletas</li> <li>Equações do 2º grau completas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operar com polinómios.</li> <li>Fatorizar polinómios aplicando os casos notáveis da multiplicação de polinómios e/ou a propriedade distributiva da multiplicação relativa à adição e à subtração.</li> <li>Aplicar a lei do anulamento do produto na resolução de equações.</li> <li>Resolver equações do 2º grau incompletas e completas;</li> <li>Resolver problemas formando e resolvendo equações.</li> <li>Aplicar a fórmula resolvente na resolução de equações do 2º grau.</li> <li>Relacionar o nº de soluções de uma equação do 2º grau com o binómio discriminante;</li> <li>Resolver problemas formando e resolvendo equações do 2º grau.</li> </ul>	<p><b>30%</b></p>
<b>4. Circunferência</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lugares geométricos no plano e no espaço</li> <li>Lugares geométricos definidos por reunião e intersecção</li> <li>Circunferência inscrita e circunscrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir lugar geométrico. Identificar lugares geométricos no plano e no espaço.</li> <li>Descrever lugares geométricos.</li> <li>Construir e identificar lugares geométricos utilizando a reunião e intersecção de conjuntos.</li> <li>Construir a circunferência circunscrita e inscrita a um triângulo dado.</li> </ul>	<p><b>35%</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Retas e circunferência</li><li>• Ângulos ao centro e inscritos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer e aplicar as propriedades da circunferência;</li><li>- Identificar ângulos ao centro, ângulos inscritos e outros ângulos excêntricos;</li><li>- Reconhecer a amplitude de um ângulo ao centro é igual à amplitude do arco compreendido entre os seus lados e a amplitude de um ângulo inscrito igual a metade.</li></ul>	
--	---	--

**Páginas do Manual:** Volume 1 + pág.10 à pág.35 (volume 2)

**Exercícios Propostos:** Exercícios de Fim de Capítulo do livro (volume 1 e 2); Exercícios feitos na aula; MiniTestes 1, 2 e 3; Fichas de Trabalho Nº1, Nº2 Nº3, Nº4 e Nº5.