



**MATRIZ PARA O TESTE Nº 3**  
**MATEMÁTICA - 7ºE ANO**

6/fevereiro

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

**Material:** Folha de Resposta, Caneta, lápis, borracha, régua 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 correta), Perguntas de Resposta Direta (sem necessidade de apresentação de cálculos), Perguntas de Resposta Aberta (com necessidade de apresentação de cálculos) e Problemas (com necessidade de justificação da resposta);

Conteúdos	Objetivos:	Ponderação:
<b>1. Números Racionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos <b>N</b>, <b>Z</b> e <b>Q</b>.</li> <li>Números racionais.</li> <li>Valor absoluto e simétrico de um nº;</li> <li>Adição e subtração de nºs racionais;</li> <li>Multiplicação e divisão nºs racionais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os conjuntos <b>N</b>, <b>Z</b> e <b>Q</b> e os seus subconjuntos, assim como os elementos que lhes pertencem;</li> <li>Compreender e escrever o valor absoluto e simétrico de um número;</li> <li>Simplificar a escrita de uma expressão numérica (sinais seguidos e parênteses);</li> <li>Compreender e aplicar as regras da adição (e subtração);</li> <li>Reconhecer as propriedades e prioridades das operações;</li> <li>Operar (somar, subtrair, multiplicar e dividir) nºs racionais;</li> <li>Compreender as regras da multiplicação (divisão) de nºs inteiros;</li> </ul>	<b>10%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Potências de nºs racionais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender e aplicar o conceito de potência.</li> <li>Indicar o sinal de uma potência de base negativa.</li> <li>Conhecer e usar as propriedades das potências.</li> <li>Simplificar e calcular expressões numéricas que envolvam potências.</li> </ul>	<b>5%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quadrados perfeitos e raiz quadrada;</li> <li>Cubos perfeitos e raiz cúbica;</li> <li>Propriedades das raízes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos de raiz quadrada e cúbica e calcular os seus valores;</li> <li>Conhecer os conceitos de Quadrado Perfeito e Cubo Perfeito;</li> <li>Conhecer e aplicar as propriedades das raízes;</li> <li>Aplicar as raízes quadradas e cúbicas à resolução de problemas;</li> </ul>	<b>5%</b>
<b>2. Generalidades de Funções</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referenciais Cartesianos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e representar pontos no referencial cartesiano através das suas coordenadas.</li> </ul>	<b>10%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao estudo das funções;</li> <li>Pares ordenados. Gráficos de Funções;</li> <li>Expressões Algébricas de funções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o conceito de função e saber identificar correspondências que são funções;</li> <li>Identificar objetos e imagens e determinar o domínio e contradomínio;</li> <li>Identificar (coordenadas) e representar pontos no referencial cartesiano</li> <li>Conhecer e saber representar as diferentes formas de uma função: diagrama, tabela, gráfico ou expressão analítica;</li> </ul>	<b>20%</b>
<b>3. Funções, Sequências e Sucessões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operações com funções;</li> <li>Funções constantes;</li> <li>Funções Lineares.</li> <li>Funções Afins</li> <li>Funções de Proporcionalidade Direta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar operações com funções de domínio finito definidas por tabelas, diagramas de setas ou gráficos cartesianos.</li> <li>Identificar funções constantes, lineares e afins e conhecer as suas expressões e gráficos.</li> <li>Numa função afim, linear ou constante identificar o coeficiente de x e o termo independente.</li> <li>Construir os gráficos a partir da expressão da função (constante, linear e afim)</li> <li>Determinar a expressão (forma canónica) a partir do respetivo gráfico;</li> <li>Efetuar operações (soma, subtração, multiplicação e potência) com as expressões das funções constantes, lineares e afins;</li> <li>Reduzir expressões à forma canónica;</li> <li>Reconhecer situações de proporcionalidade direta e calcular respetiva constante de proporcionalidade;</li> <li>Reconhecer uma função de proporcionalidade direta;</li> <li>Resolver problemas que envolvam o conceito (ou uma função) de proporcionalidade direta.</li> </ul>	<b>50%</b>

**Páginas do Manual:** da página 11 à página 111

**Exercícios Propostos:** Exercícios de fim de capítulo/Atividades Complementares (pág. 50 à 57 + **pág. 80 à 87**+ pág. 50 à 57+pág.97+pág.103+pág.107+pág.111+ **pág121 à pag124**); Exercícios feitos na aula; MiniTeste1 e 2 e Ficha de Revisões Nº1, Nº2 e **Nº3**;