

Caro(a) candidato(a),

A matemática é uma ciência constituída pela humanidade ao longo dos tempos como um conhecimento em constante evolução e não como um saber pronto e acabado, com verdades e rigores universais. Ela codifica, com outra linguagem, a observação de estudiosos sobre fenômenos, ocorrências e formas da natureza.

O estudo da Matemática é de suma importância para que você seja capaz de correlacionar o aprendizado matemático com suas experiências práticas vivenciadas no seu dia-a-dia.

É cada vez mais necessário aprender Matemática para a compreensão dos fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números presentes no mundo. Portanto aliar os conhecimentos matemáticos já aprendidos por você de maneira informal e intuitiva aos conhecimentos mais formais da matemática conferem maior significado à sua vida.

Este Programa o(a) ajudará nos estudos preparatórios aos seus exames. Os exemplos são algumas pistas para orientá-lo(a) nesses estudos. A bibliografia é a referência mínima que deve ser ampliada com outros materiais portadores de texto, a exemplo de revistas, jornais...

Com dedicação e esforço você conseguirá, com certeza, melhores resultados nos Exames.

**Boa Sorte!**

OBJETIVOS	CONTEÚDOS
1.1. Identificar o conjunto dos números naturais.  1.2. Realizar operações a partir de situações problema – com números naturais envolvendo as operações adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação.	<b>1. CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS</b> 1.1 Sistema de numeração decimal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura e escrita</li> <li>- Sucessor e antecessor</li> <li>- Relação de ordem</li> <li>- Moeda corrente nacional</li> </ul> 1.1. Operações – propriedades <ul style="list-style-type: none"> <li>- adição e subtração</li> <li>- multiplicação e divisão</li> <li>- potenciação</li> <li>- problemas</li> </ul>
2.1. Determinar múltiplos e divisores de um número natural. 2.2. Calcular o mínimo múltiplo comum	<b>2. CONJUNTO DE MÚLTIPLOS E DIVISORES</b> 2.1. Divisibilidade 2.2. Mínimo Múltiplo Comum (MMC)
1.1. Reconhecer, identificar, simplificar, comparar e resolver problemas com frações.	<b>3. CONJUNTO DE NÚMEROS RACIONAIS ABSOLUTOS</b> 3.1. Fração <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representação gráfica</li> <li>- Equivalência</li> <li>- Simplificação</li> <li>- Comparação</li> <li>- Operações</li> </ul>
4.1. Elaborar situações problemas utilizando as medidas convencionais vivenciados pelo homem.	<b>4. SISTEMAS DE MEDIDAS</b> 4.1. Medida de comprimento ou linear Metro - Medida padrão - abreviatura - m 4.2. Medida de superfície Metro quadrado - abreviatura - m <sup>2</sup> Ex: Calcule a área de um quadrado com lado igual a 5 cm 4.3. Medida de volume Metro Cúbico - abreviatura - m <sup>3</sup> Ex: Calcule o volume de um cubo, com lado igual a 3 cm.

OBJETIVOS	CONTEÚDOS
	4.4. Medida de massa Peso - padrão é o grama - abreviatura - g Ex: Quantos gramas tem um quilo? 4.5. Medida de capacidade Medida padrão - é o litro - abreviatura - l
5.1. Representar o conjunto dos números inteiros e de números relativos 5.2. Calcular as operações do conjunto - Z	<b>5. CONJUNTO DE NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS</b> 5.1. Representações de números inteiros relativos Operações: adição e subtração, multiplicação. - Divisão e potenciação. Ex: $(-2)^2 + 3.5:(-3)-(-1)$
6.1. Resolver problemas por meio das equações do 1º grau utilizando a forma convencional. 6.2. Relacionar duas equações do 1º grau para utilizar os valores que expressem suas variáveis pelo método da adição.	<b>6. EQUAÇÕES DO 1º GRAU</b> 6.1. Forma da equação do 1º grau $ax + b = 0$ Cálculo da raiz do 1º grau Problemas equacionais do 1º grau 6.2. Sistema simples da equação do 1º grau (método da adição)
7.1. Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica. - Resolver uma expressão algébrica utilizando as regras dos produtos notáveis.	<b>7. EXPRESSÕES ALGÉBRICAS</b> 7.1. Valor numérico - Produtos notáveis - Quadrado da soma - Quadrado da diferença
8.1. Identificar e representar razão e proporção entre grandezas. 8.2. Elaborar problemas utilizando noções de regra de três, porcentagens e juros.	<b>8. GRANDEZAS PROPORCIONAIS</b> 8.1. Razão. Ex: qual a razão entre 2m e 5m? - Proporção. Ex: quanto é 20 % de 100? 8.2. Regra de três simples direta e inversamente. Ex: 3 pedreiros constroem um muro em 5 dias. Quantos pedreiros serão necessários para construir o muro em três dias? - Porcentagem - Juros
9.1. Identificar e calcular a soma dos ângulos internos de um triângulo e do teorema de Pitágoras. 9.2. Calcular os ângulos internos e central de um Polígono 9.3. Calcular a diagonal do quadrado 9.4. Calcular o comprimento da circunferência da área do círculo.	<b>9. GEOMETRIA</b> 9.1. Perímetro - Área do retângulo - Área do quadrado - Volume do cubo - Volume do cilindro - Triângulo - Soma dos ângulos inteiros de um triângulo - Teorema de Pitágoras mencional 9.2. Polígonos - Ângulos central e Ângulos internos 9.3. Diagonal do quadrado 9.4. Comprimento da circunferência e área do círculo.

### INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

CASTRECI, Benedito, GEOVANI, José. *Matemática*. 5ª série. São Paulo: FTD, 1998.

MALVEIRA, Linaldo. *Matemática*. 8ª série. São Paulo: Ática, 1999.

PACOLLA, Angelo. *Vivendo a Matemática*. 6ª série. São Paulo: IPEB, 1995.

DI PIERRO NETTO. *Matemática: conceito e história*. 8ª série. São Paulo: Scipione, 1998.