



**FICHA DE ORIENTAÇÃO AOS ALUNOS**

**A3 - 2024 de MATEMÁTICA do 1º Ano do Ensino Médio (FGB)**

|                         |                                     |   |
|-------------------------|-------------------------------------|---|
| <b>1ª e 2ª chamadas</b> | <b>Tempo de Duração:</b><br>180 min | <b>Prof Paulo César</b><br><b>Profa Viviane</b><br><b>Prof Maurício</b><br><b>Prof TC Guimarães</b> |
|-------------------------|-------------------------------------|---|

**ORIENTAÇÃO PARA ESTUDO**

(Ler - Estudar - Resolver - Rever - Refazer etc)

**LER e ESTUDAR**

Estudar com atenção os materiais didáticos referentes aos objetos de conhecimento descritos abaixo.

**RESOLVER**

Os exercícios postados no AVA e do material didático adotado.

**REFAZER**

Revisar as avaliações já realizadas, as atividades e os materiais disponibilizados no AVA (listas de exercícios etc.).

**Material a ser trazido pelo aluno**

Lápis, caneta e borracha.

**Não será permitido**

- Usar calculadora ou dispositivos similares, nem aplicativos matemáticos.

| <b>Objeto do conhecimento</b>      | <b>Detalhamento</b>  | <b>Fonte de consulta</b>   |
|------------------------------------|--|--|
| <b>01. Conjuntos</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Representação de um conjunto</li><li>• Representação tabular</li><li>• Representação por um diagrama de Venn</li><li>• Representação por uma propriedade</li><li>• Conjunto unitário e conjunto vazio</li><li>• Conjunto finito e conjunto infinito</li><li>• Conjunto universo</li><li>• Subconjunto</li><li>• Propriedades</li><li>• Conjunto cujos elementos também são conjuntos</li><li>• Conjunto das partes de um conjunto Propriedade</li><li>• Igualdade de conjuntos</li></ul> | Livro didático, Notas de aula e materiais disponibilizados no AVA (listas de exercícios, etc). |
| <b>02. Operações com conjuntos</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• União (ou reunião) de conjuntos</li><li>• Representação da união de conjuntos por diagramas de Venn</li><li>• Propriedades da união de conjuntos</li><li>• Intersecção de conjuntos</li></ul>  | Livro didático, Notas de aula e materiais disponibilizados no AVA (listas de exercícios etc.). |

|  |   |      |
|--|---|------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representação da intersecção de conjuntos por diagramas de Venn</li> <li>• Propriedades da intersecção de conjuntos</li> <li>• Diferença de conjuntos</li> <li>• Representação da diferença de conjuntos por diagramas de Venn</li> <li>• Propriedades da diferença de conjuntos</li> <li>• Conjunto complementar</li> <li>• Representação do complementar de um conjunto por diagramas de Venn</li> <li>• Complementar de um conjunto <math>A</math> em relação a um universo <math>U</math></li> </ul>   | Idem |
| <b>03. Problemas sobre quantidades de elementos de conjuntos finitos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solução de problemas</li> </ul>  | Idem |
| <b>04. Classificação dos números</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto dos números naturais</li> <li>• Números naturais consecutivos, antecessor e sucessor</li> <li>• Propriedades dos números naturais</li> <li>• Conjunto dos números inteiros</li> <li>• Propriedades dos números inteiros e algumas demonstrações</li> <li>• Números inteiros consecutivos, antecessor e sucessor</li> <li>• Números pares e números ímpares</li> <li>• Propriedades dos números inteiros</li> <li>• Conjunto dos números racionais</li> <li>• Propriedades dos números racionais</li> <li>• Representação decimal finita e representação decimal infinita</li> <li>• Representação decimal finita</li> <li>• Representação decimal infinita</li> <li>• Conjunto dos números irracionais</li> <li>• Propriedades dos números irracionais</li> <li>• Conjunto dos números reais</li> <li>• Propriedades dos números reais</li> </ul> | Idem |
| <b>05. Eixo real</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervalos reais</li> </ul>  | Idem |

|   |  |      |
|---|--|------|
| <b>06. Sistemas de coordenadas</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema cartesiano ortogonal de coordenadas</li> </ul>  | Idem |
| <b>07. O conceito de função</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A noção de função no cotidiano</li> <li>• Formalização do conceito de função</li> <li>• Relação entre conjuntos</li> <li>• Função</li> <li>• Imagem de <math>x</math> pela função</li> <li>• Imagem de um elemento pelo diagrama de flechas</li> <li>• Imagem de um elemento pela lei <math>y = f(x)</math></li> <li>• Função real de variável real</li> <li>• Estudo do domínio de uma função real de variável real</li> </ul> | Idem |
| <b>08. Gráfico de uma função</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esboços de gráficos por pontos</li> <li>• Imagem de um elemento pelo gráfico de uma função</li> <li>• Reconhecimento de uma função por análise gráfica</li> </ul>   | Idem |
| <b>09. Análise de funções</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raiz de uma função</li> <li>• Estudo do sinal de uma função</li> <li>• Variação de uma função</li> </ul>  | Idem |
| <b>10. Considerações sobre algumas funções fundamentais</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções definidas por mais de uma sentença</li> <li>• Função par e função ímpar</li> </ul>  | Idem |
| <b>11. Composição de funções</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Função composta</li> </ul>  | Idem |
| <b>12. Inversão de funções</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Injeção, sobrejeção e bijeção</li> <li>• Função injetora</li> <li>• Função sobrejetora</li> <li>• Função bijetora</li> <li>• Inversão de funções</li> <li>• A inversa de uma relação</li> <li>• Funções não invertíveis</li> <li>• Técnica para a obtenção da inversa de uma função</li> </ul>  | Idem |

|  |  |      |
|--|--|------|
| <b>13. Função afim</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráfico da função afim</li> <li>• Ponto de intersecção do gráfico com o eixo <math>Ox</math></li> <li>• Ponto de intersecção com o eixo <math>Oy</math></li> <li>• Função linear</li> <li>• Propriedades da função linear</li> </ul>  | Idem |
| <b>14. Análise da função afim</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidade na função afim</li> <li>• Taxa de variação</li> <li>• Propriedade das funções afins que têm a mesma taxa de variação</li> <li>• Crescimento e decrescimento</li> <li>• Estudo do sinal</li> </ul>   | Idem |
| <b>15. Inequação-produto e inequação-quociente</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução</li> <li>• Definições</li> <li>• Dispositivo prático</li> </ul>  | Idem |
| <b>16. Função quadrática</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parábola</li> <li>• Vértice e eixo de simetria da parábola</li> <li>• Concavidade da parábola</li> <li>• O conceito de função quadrática</li> <li>• Gráfico da função quadrática</li> <li>• Pontos de intersecção da parábola com o eixo <math>Ox</math></li> <li>• Ponto de intersecção da parábola com o eixo <math>Oy</math></li> <li>• Vértice da parábola</li> </ul> | Idem |
| <b>17. Análise da função quadrática</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor máximo</li> <li>• Valor mínimo</li> <li>• Estudo do sinal</li> </ul>  | Idem |
| <b>18. Inequações polinomiais do 2º grau</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução</li> <li>• Definições</li> <li>• Dispositivo prático</li> </ul>  | Idem |
| <p>Ass.: _____</p> <p><b>Prof. Paulo Cesar</b></p> |  |      |