

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

1

MATEMÁTICA – 7.º ANO

1.º PERÍODO ----- 65 tempos

Revisões

- Números naturais; Frações; Frações equivalentes; Adição e subtração de frações; Multiplicação e divisão de frações; Potências; Produto de potências; Quociente entre potências; Aproximações.

Números

- Números inteiros.
- Valor absoluto e números simétricos;
- Ordenação de números inteiros.
- Adição de números inteiros.
- Subtração de números inteiros.
- Propriedades da adição de números inteiros.
- Expressões numéricas com números inteiros.
- Números racionais.
- Valor absoluto e ordenação de números racionais.
- Adição e subtração de números racionais.
- Propriedades da adição de números racionais.
- Expressões numéricas com números racionais.
- Percentagens.
- Notação científica.

Revisões

- Ângulos; Classificação de ângulos; Ângulos complementares, suplementares e adjacentes; Polígonos; Perímetro de um polígono; Soma das amplitudes dos ângulos internos de um triângulo; Soma das amplitudes dos ângulos externos de um triângulo; Relação ângulo externo/ângulos internos de um triângulo; Relação lado/ângulo de um triângulo; Critérios de igualdade de triângulos; Áreas; Poliedros; Elementos de um poliedro.

Figuras geométricas

- Ângulos verticalmente opostos.
- Ângulos alternos internos.
- Polígonos.
- Quadriláteros.
- Propriedades dos paralelogramos.
- Propriedades dos trapézios não paralelogramos.
- Construção de quadriláteros.
- Ângulos internos e externos de um polígono.
- Área de um trapézio.
- Área do papagaio e do losango.
- Poliedros regulares.
- Fórmula de Euler.

2.º PERÍODO ----- 56 tempos

Revisões

- Expressões algébricas com variáveis; Simplificação de expressões algébricas com variáveis.

Equações

- Equações;

- Solução ou raiz de uma equação;
- Equações equivalentes.
- Redução de termos semelhantes;
- Princípios de equivalência de equações.
- Resolução de equações;
- Classificação de equações.
- Resolução de problemas com equações.

Revisões

- Sequências numéricas; Sequências de figuras; Expressão geradora ou termo geral da sequência; Proporcionalidade direta.

Sequências e funções

- Termo geral de uma sequência.
- Sequências de números racionais.
- Referencial cartesiano.
- Correspondência e noção de função.
- Formas de representar funções.
- Domínio e contradomínio de uma função;
- Função como relação entre duas variáveis.
- Proporcionalidade direta como função.
- Interpretação de gráficos de cartesianos.

Revisões

- Polígonos; Classificação de triângulos; Ângulos internos de um triângulo; Critérios de igualdade de triângulos.

Figuras semelhantes

- Figuras semelhantes.
- Construção de figuras semelhantes.

3.º PERÍODO ----- 42 tempos

- Polígonos semelhantes.
- Semelhança de polígonos regulares e de círculos.
- Perímetros e áreas de figuras semelhantes.
- Semelhança de triângulos - critério AA.
- Semelhança de triângulos - critério LLL.
- Semelhança de triângulos - critério LAL.
- Resolução de problemas.

Revisões

- Frequência absoluta e frequência relativa; Gráfico de barras; Gráfico de linha; Moda; Média; Probabilidade.

Dados e probabilidades

- Classificação de variáveis;
- População e amostra.
- “Limpar” os dados.
- Dados agrupados.
- Representações gráficas – gráficos de barras sobrepostas.
- Amplitude de um conjunto de dados.
- Mediana de um conjunto de dados.
- Média, mediana ou moda?
- Análise crítica de dados.
- Probabilidade de acontecimentos compostos.