

PLANO ANUAL DE MATEMÁTICA – TÓPICOS DO PROGRAMA

9.º Ano – Turma A/B

PROF: ISABEL RIBEIRO

(E) Escola E.B, 2,3 de Arazeze

CONTEÚDOS A LECIONAR

1. PROBABILIDADE

- 1.1. Experiências aleatórias. Espaço de resultados.
- 1.2. Acontecimentos. Classificação de acontecimentos.
- 1.3. Operações com acontecimentos.
- 1.4. Probabilidade de um acontecimento. Regra de Laplace.
- 1.5. Aplicação da regra de Laplace em experiências compostas.
- 1.6. Definição frequencista de probabilidade.
- 1.7. Propriedades da probabilidade.
- 1.8. Resolução de problemas envolvendo a noção de probabilidade.

2. FUNÇÕES

- 2.1. Proporcionalidade inversa.
- 2.2. As funções de proporcionalidade inversa e os seus gráficos.
- 2.3. As funções de proporcionalidade e as suas representações gráficas.
- 2.4. As funções de proporcionalidade e as tabelas.
- 2.5. As relações de proporcionalidade em contextos reais.
- 2.6. As funções em contextos reais.
- 2.7. Funções do tipo $y=ax^2$.

3. EQUAÇÕES

- 3.1. Equações do 2º grau. Definição.
- 3.2. Equações do 2º grau incompletas.
- 3.3. Equações do 2º grau completas. Fórmula resolvente.
- 3.4. Equações do 2º grau e fórmula resolvente.
- 3.5. Número de soluções de uma equação do 2º grau.
- 3.6. Resolução de problemas envolvendo equações do 2º grau.

4. CIRCUNFERÊNCIA

- 4.1. Lugares geométricos no plano.
- 4.2. Resolução de problemas envolvendo lugares geométricos no plano.

- 4.3. Circunferência e triângulos.
- 4.4. Lugares geométricos no espaço.
- 4.5. Retas e circunferências.
- 4.6. Ângulo ao centro de uma circunferência. Arcos e cordas correspondentes.
- 4.7. Ângulo inscrito numa circunferência.
- 4.8. Outros ângulos excêntricos.
- 4.9. Ângulos excêntricos com vértice no interior e no exterior de uma circunferência.
- 4.10. Ângulos internos e externos de um polígono.
- 4.11. Polígonos inscritos numa circunferência.

5. NÚMEROS REAIS. INEQUAÇÕES

- 5.1. O conjunto dos números reais. Dízimas.
- 5.2. Representação de números reais na reta real.
- 5.3. Operações em R .
- 5.4. Valores aproximados por defeito ou por excesso.
- 5.5. Intervalos de números reais.
- 5.6. Interseção e reunião de intervalos de números reais.
- 5.7. Relação $<$ e $>$ em R .
- 5.8. Resolução de inequações em R .
- 5.9. Resolução de inequações com parênteses e denominadores.
- 5.10. Conjunção e disjunção de inequações.
- 5.11. Resolução de problemas envolvendo inequações.

6. TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

- 6.1. Razões trigonométricas de um ângulo agudo.
- 6.2. Razões trigonométricas e amplitude de um ângulo agudo.
- 6.3. Resolução de problemas envolvendo triângulos retângulos.
- 6.4. Resolução de problemas geométricos utilizando razões trigonométricas.
- 6.5. Resolução de problemas em contexto real utilizando razões trigonométricas I.
- 6.6. Resolução de problemas em contexto real utilizando razões trigonométricas II.
- 6.7. Relação entre as razões trigonométricas do mesmo ângulo.

AULAS PREVISTAS (1 AULA = 50 MIN.)

1.º Período	2.º Período	3.º Período	Total
53 Aulas	51 Aulas	25 Aulas	162

Unidades didáticas e distribuição dos tempos letivos

1 aula = 50 minutos

Unidades didáticas	N.º de aulas	Calendarização		
<u>1º Período</u>				
1. Probabilidade	16	1.º Período (53 aulas)	▶ Desenvolvimento do programa	44
2. Funções	13		▶ Outras atividades (apresentação, teste diagnóstico, avaliação, balanço de atividades...)	9
3. Equações	11			
4. Circunferência	4			
<u>2º Período</u>				
4. Circunferência (continuação)	23	2.º Período (51 aulas)	▶ Desenvolvimento do programa	40
5. Números reais. Inequações	17		▶ Outras atividades (avaliação, balanço de atividades...)	11
<u>3º Período</u>				
5. Números reais. Inequações (continuação)	10	3.º Período (25 aulas)	▶ Desenvolvimento do programa	21
6. Trigonometria no triângulo retângulo	11		▶ Outras atividades (avaliação, balanço de atividades...)	4

Total de Aulas Previstas: 129