**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º2 DE ABRANTES**

**PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA**

**9.º ANO DE ESCOLARIDADE 2016/2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Aulas Previstas** | |
| **Períodos Escolares** | **Temas/Conteúdos programáticos** | **Para Lecionação de Conteúdos** | **Para Avaliação[[1]](#footnote-1)** |
| 1º Período  **Início: 16 de setembro de 2016**  **Termo: 16 de dezembro de 2016**  1º Período  **Início: 16 de setembro de 2016**  **Termo: 16 de dezembro de 2016** | **Domínios: Números e operações. Álgebra**  **Unidade 1: Relação de ordem em IR. Inequações**  **Conteúdos:**   * 1. Revisões sobre conjuntos de números e operações (conteúdos lecionados em anos de escolaridade   anteriores)  **1.2.** Relação de ordem em IR  **1.3.** Monotonia parcial da multiplicação  **1.4.** Passagem ao inverso  **1.5.** Valores aproximados de números reais  **1.6.** Arredondamentos e enquadramentos  **1.7.** Aproximações de raízes quadradas e de raízes cúbicas  **1.8.** Intervalos de números reais  **1.9.** Interseção e reunião de intervalos  **1.10.** Inequações  **1.11.** Inequações do 1º grau com uma incógnita  **1.12.** Disjunção de uma inequação com uma equação  **1.13.** Disjunção e Conjunção de inequações  **Domínio: Organização e tratamento de dados**  **Unidade 2: Histogramas. Probabilidade**  **Conteúdos:**  **2.1.**Revisão de conceitos de estatística e probabilidades (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **2.2.** Dados agrupados em classes  **2.3.** Histograma  **2.4.** Histograma e diagramas de caule-e-folhas  **2.5.** Experiências aleatórias  **2.6.** Conjunto de resultados de uma experiência aleatória  **2.7.** Acontecimentos  **2.8.** Operações com acontecimentos  **2.9.** Lei de Laplace  **2.10.** Propriedades das probabilidades  **2.11.** Teoria frequencista de probabilidade. Definição frequencista de probabilidade  **Domínios: Álgebra . Funções.**  **Unidade 3: Proporcionalidade inversa. Funções algébricas. Equações do 2º grau.**  **Conteúdos:**  **3.1.** Revisão sobre funções, polinómios e equações (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **3.2.** Grandezas inversamente proporcionais. Critérios de proporcionalidade inversa  **3.3.** Problemas envolvendo grandezas inversamente ou diretamente proporcionais  **3.4.** Proporcionalidade inversa como função  **3.5.** Problemas com funções definidas por  **3.6.** Representação gráfica das funções definidas por y = ax2 (a ≠ 0)  **3.7.** Problemas com funções definidas por y = ax2 (a ≠ 0)  **3.8.** Resolução de equações do 2º grau completas recorrendo aos casos notáveis  **3.9.** Resolução de equações do 2º grau completas recorrendo à fórmula resolvente  **3.10.** Interpretar graficamente as soluções de uma equação do 2º grau  **3.11.** Problemas envolvendo equação do 2º grau | **13**  **13**  **20** | **16** |
|  | Total de Aulas Previstas | **62** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Períodos Escolares** | **Temas/Conteúdos programáticos** | **Para Lecionação de Conteúdos** | **Para Avaliação[[2]](#footnote-2)** |
| 2º Período  **Início:3 de janeiro de 2017**  **Termo: 4 de abril de 2017** | **Domínio: Geometria e Medida**  **Unidade 4: Axiomatização das teorias matemáticas**  **Conteúdos:**  **4.1.** Revisões de conceitos geométricos (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **4.2.** Axiomática  **4.3.** Geometria euclidiana  **4.4.** Posição relativa de retas no plano utilizando o axioma euclidiano de paralelismo  **4.5.** Planos paralelos, retas paralelas e retas paralelas a planos  **4.6.** Posição relativa de retas e planos  **4.7.** Retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano  **Domínio: Geometria e Medida**  **Unidade 5: Circunferência. Lugares geométricos**  **Conteúdos:**  **5.1.** Revisões de conceitos geométricos (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **5.2.** Circunferência  **5.3.** Consequências da simetria na circunferência  **5.4.** Ângulos na circunferência  **5.5.** Polígono regular inscrito numa circunferência  **5.6.** Soma das amplitudes dos ângulos internos de um polígono convexo  **5.7.** Lugares geométricos  **5.8.** Bissetriz de um ângulo  **5.9.** Incentro e circunferência inscrita de um triângulo  **5.10.** Ortocentro de um triângulo  **5.11.** Medianas e baricentro de um triângulo  **Domínio: Geometria e Medida**  **Unidade 6: Trigonometria**  **Conteúdos:**  **6.1.** Revisões sobre triângulos (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **6.2.** Seno, cosseno e tangente de um ângulo agudo **Domínio: Geometria e Medida**  **Unidade 6: Trigonometria** (continuação)  **Conteúdos:**  **6.5.** Razões trigonométricas de ângulos de 30º , 45º e 60º  **6.6.** Valores aproximados da amplitude de um ângulo, conhecidas razões trigonométricas  **6.7.** Problemas envolvendo distâncias e razões trigonométricas | **10**  **20**  **8**  **9** | **14** |
|  | **Total de Aulas Previstas** | **61** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Períodos Escolares** | **Temas/Conteúdos programáticos** | **Para Lecionação de Conteúdos** | **Para Avaliação[[3]](#footnote-3)** |
| 3º Período  **Início: 19 de abril de 2017**  **Termo: 6 de junho de 2017** | **Domínio: Geometria e Medida**  **Unidade 7: Medida**  **Conteúdos:**  **7.1.** Revisões de conceitos geométricos de perímetros, áreas e volumes (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)  **7.2.** Distância entre um ponto e um plano  **7.3.** Distância entre uma reta e um plano  **7.4.** Distância entre planos paralelos  **7.5.** Altura da pirâmide, do cone e do prisma  **7.6.** Volume da pirâmide  **7.7.** Volume do cone  **7.8.** Volume da esfera e área da superfície esférica  **7.9.** Área de um setor circular e comprimento de um arco de circunferência  **7.10.** Área da superfície de sólidos geométricos | **17** | **14** |
|  | **Total de Aulas Previstas** | **31** | |

1. Diagnóstica, formativa e autoavaliação. [↑](#footnote-ref-1)
2. Diagnóstica, formativa e autoavaliação. [↑](#footnote-ref-2)
3. Diagnóstica, formativa e autoavaliação. [↑](#footnote-ref-3)