

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º2 DE ABRANTES
PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
9.º ANO DE ESCOLARIDADE 2018/2019

Períodos Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Aulas Previstas	
		Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação ¹
1.º Período Início: 18 de setembro de 2018 Termo: 14 de dezembro de 2018	<p>Domínios: Números e operações. Álgebra Unidade 1: <u>Relação de ordem em IR. Inequações</u> Conteúdos: 1.1. 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</p> <p>Domínio: Organização e tratamento de dados Unidade 2: <u>Histogramas. Probabilidade</u> 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</p>	16	16
		16	

	<p>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</p> <p>Domínios: Álgebra . Funções. Unidade 3: <u>Proporcionalidade inversa. Funções algébricas. Equações do 2º grau.</u> Conteúdos:</p> <p>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 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0, x \neq 0$) 3.6. Representação gráfica das funções definidas por $y = ax^2$ ($a \neq 0$) 3.7. Problemas com funções definidas por $y = ax^2$ ($a \neq 0$) 3.8. Resolução de equações do 2º grau completas recorrendo aos casos notáveis</p>	14	
Total de Aulas Previstas		62	

¹ Diagnóstica, Formativa e autoavaliação.

Períodos Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação ²
<p>2º Período</p> <p>Início: 3 de janeiro de 2019</p> <p>Termo: 5 de abril de 2019</p>	<p>Domínios: Álgebra . Funções. Unidade 3: <u>Proporcionalidade inversa. Funções algébricas. Equações do 2º grau.</u> Conteúdos: 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</p> <p>Domínio: Geometria e Medida Unidade 4: <u>Axiomatização das teorias matemáticas</u> 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 4.8. Resolver problemas envolvendo as posições relativas de retas e planos</p> <p>Domínio: Geometria e Medida Unidade 5: <u>Circunferência. Lugares geométricos</u> 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</p>	<p>4</p> <p>10</p> <p>20</p>	<p>12</p>

	<p>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</p> <p>Domínio: Geometria e Medida Unidade 6: <u>Trigonometria</u> Conteúdos: 6.1. Revisões sobre triângulos (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores) 6.2. Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos 6.3. Valores aproximados da amplitude de um ângulo, conhecidas razões trigonométricas 6.4. Razões trigonométricas de ângulos de 30°, 45° e 60° 6.5. Resolver problemas envolvendo a determinação de distâncias utilizando as razões trigonométricas dos ângulos de 45°, 30° e 60° 6.6. Resolver problemas envolvendo a determinação de distâncias utilizando ângulos agudos dados e as respetivas razões trigonométricas dadas por uma máquina de calcular ou por uma tabela</p>	18	
Total de Aulas Previstas		64	

² Diagnóstica, Formativa e autoavaliação.

Períodos Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação ³
<p>3º Período</p> <p>Início: 23 de abril de 2019</p> <p>Termo: 5 de junho de 2019</p>	<p>Domínio: Geometria e Medida Unidade 7: <u>Medida</u> Conteúdos:</p> <p>7.1. Revisões de conceitos geométricos de perímetros, áreas e volumes (conteúdos lecionados em anos de escolaridade anteriores)</p> <p>7.2. Distância entre um ponto e um plano</p> <p>7.3. Distância entre uma reta e um plano</p> <p>7.4. Distância entre planos paralelos</p> <p>7.5. Altura da pirâmide, do cone e do prisma</p> <p>7.6. Volume da pirâmide</p> <p>7.7. Volume do cone</p> <p>7.8. Volume da esfera e área da superfície esférica</p> <p>7.9. Área de um setor circular e comprimento de um arco de circunferência</p> <p>7.10. Área da superfície de sólidos geométricos</p>	<p>20</p>	<p>10</p>
Total de Aulas Previstas		30	

³ Diagnóstica, Formativa e autoavaliação.