

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º2 DE ABRANTES
PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A
10º ANO DE ESCOLARIDADE – 2023/2024

		Aulas Previstas: 86	
Semestres Escolares	Temas/Conteúdos de Aprendizagem	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação
<p>1º Semestre</p> <p>Início: 13 set. 2023</p> <p>Termo: 02 fev.2024</p>	<p>Plano de Ação 23/24 Escola + (Ações – 1, 3, 4 e 7)</p> <p><u>Temas Transversais</u> Lógica, Resolução de Problemas, História e Modelação Matemáticas (temas abordados transversalmente ao longo do ano)</p> <p><u>1 - Revisão de conteúdos do 3º CEB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolução de equações e inequações do 1º grau com uma incógnita; • Resolução de sistemas de duas equações com duas incógnitas pelo método da substituição; • Resolução de equações do 2º grau; • Reconhecimento, desenvolvimento e simplificação de casos notáveis da multiplicação; <p><u>2 – Polinómios (Domínio: Álgebra (ALG))</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão de conteúdos do 3º CEB • Monómios e polinómios. Operações com polinómios • Divisão euclidiana de polinómios e regra de Ruffini; • Divisibilidade de polinómios; Teorema do resto; • Multiplicidade da raiz de um polinómio e respetivas propriedades. • Resolução de problemas envolvendo a divisão euclidiana de polinómios, o Teorema do resto e a fatorização de polinómios; • Resolução de problemas envolvendo a determinação do sinal e dos zeros de polinómios. <p><u>3 – Radicais (Domínio: Álgebra (ALG))</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades algébricas dos radicais: produto e quociente de raízes com o mesmo índice, potências de raízes e composição de raízes; • Racionalização de denominadores; 	<p>5 aulas</p> <p>11 aulas</p> <p>3 aulas</p>	<p>16 tempos</p> <p><u>Tarefas da avaliação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teste 1 (100 minutos) • Teste 2 (100 minutos) • Composição 1 (50 minutos)

<p>1º Semestre</p> <p>Início: 13 set. 2023</p> <p>Termo: 02 fev.2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equação do plano mediador de um segmento de reta; • Equação cartesiana reduzida da superfície esférica; • Inequação cartesiana reduzida da esfera; • Resolução de problemas envolvendo a noção de distância entre pontos do espaço; • Resolução de problemas envolvendo equações e inequações cartesianas de subconjuntos do espaço. <p>8- Cálculo vetorial no plano e no espaço (Domínio: Geometria analítica (GA))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas de um vetor; vetor-posição de um ponto e respetivas coordenadas; • Coordenadas da soma e da diferença de vetores; coordenadas do produto de um vetor por um escalar e do simétrico de um vetor; relação entre as coordenadas de vetores colineares; • Vetor diferença de dois pontos; cálculo das respetivas coordenadas; coordenadas do ponto soma de um ponto com um vetor; • Cálculo da norma de um vetor em função das respetivas coordenadas; • Vetor diretor de uma reta; relação entre as respetivas coordenadas e o declive da reta; • Paralelismo de retas e igualdade do declive; • Equação vetorial de uma reta; • Resolução de problemas envolvendo a determinação de coordenadas de vetores no plano, a colinearidade de vetores e o paralelismo de retas do plano. • Generalização ao espaço dos conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial; • Equação vetorial da reta no espaço; • Resolução de problemas envolvendo cálculo vetorial no espaço. 	<p>15 aulas</p>	
<p>Outras atividades</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação: 1 tempo • Apresentação: 1 tempo • Avaliação: 16 tempos • PADDE: 3 tempos 	

		Aulas Previstas: 73	
Períodos Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação
<p>2º Semestre</p> <p>Início: 15 fev. 2024</p> <p>Termo: 04 jun. 2024</p>	<p>9- Generalidades acerca de funções reais de variável real (Domínio: Funções reais de variável real (FRVR))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funções reais de variável real; funções definidas por expressões analíticas; • Propriedades geométricas dos gráficos de funções; • Paridade; simetrias dos gráficos das funções pares e das funções ímpares; • Relação entre o gráfico de uma função e os gráficos das funções $af(x)$, $f(bx)$, $f(x + c)$ e $f(x) + d$, a, b, c, d, números reais, e a e b não nulos. 	<p>15 aulas</p>	<p>14 tempos</p> <p><u>Tarefas da avaliação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha prática 1 (50 minutos) • Composição 2 (50 minutos) • Teste2 (100 minutos)
	<p>10 - Estudo elementar das funções quadráticas, módulo e de funções definidas por ramos (Domínio: Funções reais de variável real (FRVR))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extremos, sentido das concavidades, raízes e representação gráfica de funções quadráticas; • Funções definidas por ramos; • Estudo da função $a x - b + c$, $a \neq 0$; • Estudo de funções definidas por ramos envolvendo funções polinomiais e módulos 	<p>15 aulas</p>	

<p>2º Semestre</p> <p><u>Início:</u> 15 fev. 2024</p> <p><u>Termo:</u> 04 jun. 2024</p>	<p><u>11 - Resolução de problemas (Domínio: Funções reais de variável real (FRVR))</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equações e inequações envolvendo as funções polinomiais e a composição da função módulo com funções afins e com funções quadráticas; • Resolução de problemas envolvendo as propriedades geométricas dos gráficos de funções reais de variável real; • Resolução de problemas envolvendo as funções afins, quadráticas, módulo, funções definidas por ramos e a modelação de fenómenos reais. 	<p>17 aulas</p>	
<p>Outras atividades</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação: 1 tempo • Avaliação: 14 tempos • PEST: 2 tempos • CIDADANIA E DAC: 6 tempos • PADDE: 3 tempos 	