



Agrupamento de Escolas Júlio Dinis, Gondomar

ESCOLA BÁSICA JÚLIO DINIS, GONDOMAR



PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO DO 9º ANO

Disciplina: **MATEMÁTICA**

Ano Letivo: **2019/2020**

PERÍODO	UNIDADE DIDÁTICA	
1º	<ul style="list-style-type: none">◆ Relação de ordem em IR. Inequações◆ Axiomatização da Geometria. Paralelismo e perpendicularidade◆ Distâncias. Áreas e volumes de sólidos	
2º	<ul style="list-style-type: none">◆ Trigonometria◆ Lugares geométricos. Circunferência◆ Funções algébricas◆ Equações do 2º grau	
3º	<ul style="list-style-type: none">◆ Equações do 2º grau◆ Histogramas. Probabilidade	
	<ul style="list-style-type: none">◆ Apresentação◆ Teste Diagnóstico◆ Avaliação◆ Autoavaliação	



ESCOLA BÁSICA JÚLIO DINIS, GONDOMAR

Agrupamento de Escolas Júlio Dinis, Gondomar

Planificação do 9º Ano

Disciplina : **MATEMÁTICA**

Ano Letivo : **2019/2020**

Período	Unidade Didática	Conteúdos Programáticos	
1º Período	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Apresentação ◆ Teste Diagnóstico 		
	Relações de ordem em IR. Inequações	<p>Relação de ordem em IR</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Propriedades da relação de ordem ◆ Intervalos de números reais ◆ Operar com valores aproximados de números reais <p>Inequações</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inequações do 1º grau ◆ Resolução de inequações ◆ Conjuntos definidos por conjunção e disjunção de inequações 	
	Axiomatização da Geometria. Paralelismo e perpendicularidade	<p>Axiomatização das teorias matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vocabulário do método axiomático ◆ Axiomatização da Geometria <p>Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ O axioma euclidiano de paralelismo ◆ Paralelismo de retas e planos no espaço euclidiano ◆ Perpendicularidade de retas e planos no espaço euclidiano 	
	Distâncias. Áreas e volumes de sólidos	<p>Distâncias a um plano de pontos, retas paralelas e planos paralelos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Distância de um ponto a um plano ◆ Distância de uma reta a um plano ao qual é paralela ◆ Distância entre planos paralelos <p>Áreas de superfícies e volumes de sólidos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Prismas ◆ Cilindros ◆ Pirâmides ◆ Cones ◆ Esferas 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Avaliação ◆ Autoavaliação 		



ESCOLA BÁSICA JÚLIO DINIS, GONDOMAR

Agrupamento de Escolas Júlio Dinis, Gondomar

Planificação do 9º Ano

Disciplina : **MATEMÁTICA**

Ano Letivo : **2019/2020**

Período	Unidade Didática	Conteúdos Programáticos	
2º Período	Trigonometria	Razões trigonométricas de um ângulo agudo ♦ Razões trigonométricas Relações entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo ♦ Fórmula fundamental da trigonometria ♦ Relação entre a tangente, o seno e o cosseno de um ângulo agudo Relações entre as razões trigonométricas de ângulos complementares Valores das razões trigonométricas dos ângulos de 45º, 30º e 60º Determinação de valores aproximados da amplitude de um ângulo conhecida uma razão trigonométrica desse ângulo	
	Lugares geométricos. Circunferência	Lugares geométricos ♦ Circunferência e círculo ♦ Circuncentro e circunferência circunscrita a um triângulo ♦ Incentro e circunferência inscrita a um triângulo ♦ Ortocentro e baricentro de um triângulo Circunferência ♦ Ângulos ao centro, arcos e cordas de circunferência ♦ Ângulo inscrito num arco ♦ Ângulo de um segmento. Ângulo ex-inscrito ♦ Ângulo com vértice no exterior ou no interior de um círculo ♦ Polígono regular inscrito numa circunferência	
	Funções algébricas	Funções de proporcionalidade inversa ♦ Proporcionalidade inversa ♦ Funções de proporcionalidade inversa Funções da família $f(x) = ax^2$ com $a \neq 0$	
	Equações do 2º grau	Equações completas do 2º grau ♦ Completamento do quadrado ♦ Equações do 2º grau a uma incógnita	
	♦ Avaliação ♦ Autoavaliação		



Agrupamento de Escolas Júlio Dinis, Gondomar

ESCOLA BÁSICA JÚLIO DINIS, GONDOMAR

Planificação do 9º Ano

Disciplina : **MATEMÁTICA**

Ano Letivo : **2019/2020**

Período	Unidade Didática	Conteúdos Programáticos	
3º Período	Equações do 2º grau	Equações completas do 2º grau ◆ Equações do 2º grau a uma incógnita	
	Histogramas. Probabilidade	Histogramas ◆ Variáveis estatísticas quantitativas discretas e contínuas ◆ Histogramas Probabilidade ◆ Experiências deterministas e aleatórias ◆ Acontecimento ◆ Definição de Laplace de probabilidade ◆ Probabilidade da reunião de acontecimentos	
	◆ Avaliação ◆ Autoavaliação		