



Agrupamento de Escolas Eugénio de Castro
Escola Básica de Eugénio de Castro
Planificação Anual - Matemática- 9º Ano



Ano Letivo 2018/2019

3º Ciclo

Metas Curriculares/Objetivos	Domínios	Conteúdos	Instrumentos de Avaliação	Calendarização
<ul style="list-style-type: none">Reconhecer propriedades da relação de ordem em IR.Definir intervalos de números reais.Operar com valores aproximados de números reais.Resolver inequações do 1.º grau.Resolver problemas. <ul style="list-style-type: none">Utilizar corretamente o vocabulário próprio do método axiomático.Identificar factos essenciais da axiomatização da Geometria.Caracterizar a Geometria Euclidiana através do axioma das paralelas.Identificar posições relativas de retas no plano utilizando o axioma euclidiano de paralelismo.Identificar planos paralelosretas paralelas e retas paralelas a planos no espaço euclidiano.Identificar planos perpendiculares e retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano.Resolver problemas.	NÚMEROS E OPERAÇÕES (NO9) ÁLGEBRA (ALG9) GEOMETRIA E MEDIDA (GM9)	Relação de ordem em IR. Inequações <ul style="list-style-type: none">- Propriedades da relação de ordem- Intervalos.- Valores aproximados de resultados de operações. Inequações <ul style="list-style-type: none">- Resolução de inequações.- Conjuntos definidos por condições.- Problemas envolvendo inequações. Axiomatização das teorias Matemáticas. <ul style="list-style-type: none">- Vocabulário do método axiomático.- Axiomatização da Geometria.- A Geometria euclidiana e o axioma das paralelas.- Paralelismo de retas e planos no espaço euclidiano.- Perpendicularidade de retas e planos no espaço euclidiano.	Testes de avaliação Minitestes Questões Aula Registos de observação direta Trabalhos de casa Outros trabalhos Fichas de autoavaliação	1º Período (61-65 aulas)



Agrupamento de Escolas Eugénio de Castro
Escola Básica de Eugénio de Castro
Planificação Anual - Matemática- 9º Ano

Ano Letivo 2018/2019

3º Ciclo

<ul style="list-style-type: none">• Identificar Lugares Geométricos• Resolver problemas. <ul style="list-style-type: none">• Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência.• Resolver problemas.	GEOMETRIA E MEDIDA (GM9) GEOMETRIA E MEDIDA (GM9)	Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis de triângulos - A bissetriz de um ângulo como lugar geométrico - Circuncentro, incentro, ortocentro e baricentro de um triângulo; propriedades e construção - Problemas envolvendo lugares geométricos no plano. Circunferência - Ângulos ao centro. Área de um setor circular. arcos e cordas. - Propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência. - Soma dos ângulos internos e externos de um polígono. - Polígono inscrito numa circunferência.		
--	--	---	--	--



Agrupamento de Escolas Eugénio de Castro
Escola Básica de Eugénio de Castro
Planificação Anual - Matemática- 9º Ano

Ano Letivo 2018/2019

3º Ciclo

Metas Curriculares/Objetivos	Domínios	Conteúdos	Instrumentos de Avaliação	Calendarização
<ul style="list-style-type: none">Definir distâncias entre pontos e planos, retas e planos e entre planos paralelos.Comparar e calcular áreas e volumes.Resolver problemas. <ul style="list-style-type: none">Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos.Resolver problemas. <ul style="list-style-type: none">Completar quadrados e resolver equações do 2.º grau.Saber a fórmula resolvente das equações do 2º grau e aplicá-la à resolução das equações do 2º grau.Resolver problemas. <ul style="list-style-type: none">Definir funções de proporcionalidade inversa.Resolver problemas.	GEOMETRIA E MEDIDA (GM9) ÁLGEBRA (ALG9) FUNÇÕES, SEQUÊNCIAS E SUCESSÕES (FSS9)	Distâncias. Áreas e volumes de sólidos - Distâncias a um plano de pontos, retas paralelas e planos paralelos - Volumes e áreas de superfícies de sólidos Trigonometria no triângulo retângulo - Razões trigonométricas de ângulos agudos - Relações entre razões trigonométricas Equações do 2.º grau - Equações do 2.º grau completas; completamento do quadrado - Fórmula resolvente - Problemas geométricos e algébricos envolvendo equações do 2º grau. - Proporcionalidade Inversa - Grandezas Inversamente proporcionais. - Constante de proporcionalidade Inversa.	Testes de avaliação Minitestes Questões Aula Registos de observação direta Trabalhos de casa Outros trabalhos Fichas de autoavaliação	2º Período (55-63 aulas)



Agrupamento de Escolas Eugénio de Castro
Escola Básica de Eugénio de Castro
Planificação Anual - Matemática- 9º Ano

Ano Letivo 2018/2019

3º Ciclo

Metas Curriculares/Objetivos	Domínios	Conteúdos	Instrumentos de Avaliação	Calendarização
<ul style="list-style-type: none">Interpretar graficamente soluções de equações do 2º grau.Relacionar grandezas inversamente proporcionais. <ul style="list-style-type: none">Organizar e representar dados em histogramas.Utilizar corretamente a linguagem da probabilidade.Resolver problemas.	FUNÇÕES, SEQUÊNCIAS E SUCESSÕES (FSS9) ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS (OTD9)	Funções algébricas <ul style="list-style-type: none">- Funções de proporcionalidade Inversa- Funções $f(x) = ax^2; a \neq 0$- Conjunto solução da equação de segundo grau $ax^2 + bx + c = 0$ como interseção da parábola de equação $y = ax^2$ com a reta de equação $y = -bx - c$ Histogramas. Probabilidades <ul style="list-style-type: none">- Histogramas; propriedades- Probabilidades: definição e propriedades- Problemas envolvendo a noção de probabilidade e a comparação de probabilidade de diferentes acontecimentos compostos.	Teste de avaliação Questão Aula Registos de observação direta Trabalhos de casa Outros trabalhos Fichas de autoavaliação	3º Período (28-34 aulas)