



Matemática A

Conhecimentos	Calendarização
Tema 1 – Modelos matemáticos para a Cidadania 1. Modelos matemáticos nas eleições 1.1. Sistemas de votação. Introdução 1.2. Sistemas maioritários 1.3. Método de Borda 2. Modelos matemáticos na partilha 2.1. Método de Hondt 2.2. Método de Sainte-Lague 3. Modelos matemáticos em finanças 3.1. Matemática nos salários 3.2. Matemática na poupança 3.3. Matemática no crédito Tema 2 – Funções 1. Estudo de uma função 1.1. Zeros, sinal e tabela de sinal de uma função 1.2. Extremos 1.3. Monotonia e tabela de variação de uma função 2. Função afim 2.1. Definição e representação gráfica (Revisão) 2.2. Zeros, sinal e monotonia de uma função afim 3. Função quadrática 3.1. Translações do gráfico de uma função 3.2. Dilatação e contração vertical do gráfico de uma função 3.3. Função quadrática da forma $f(x) = a(x - h)^2 + k$ 3.4. Função quadrática da forma $f(x) = ax^2 + bx + c$ 4. Equações e inequações do 2.º grau 4.1. Equações do 2.º grau 4.2. Inequações do 2.º grau 5. Função definida por ramos. Função módulo 5.1. Função definida por ramos. 5.2. Função módulo 5.3. Equações e inequações com módulos	1.º Período
Tema 3 – Geometria <u>Geometria analítica no plano</u> 1. Pontos e distâncias no plano 1.1. Transformados de pontos 1.2. Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta 1.3. Distâncias no plano 2. Mediatriz e circunferência 2.1. Mediatriz de um segmento de reta	2.º Período



2.2. Circunferência 3. Semiplanos 3.1. Semiplanos definidos por retas 3.2. Semiplanos definidos pela negação, conjunção ou disjunção 3.3. Círculos <u>Geometria analítica no espaço</u> 4. Referenciais no espaço 4.1. Referencial ortonormado do espaço. Planos coordenados 4.2. Coordenadas de pontos do espaço 4.3. Planos paralelos aos planos coordenados 4.4. Retas paralelas aos eixos coordenados 5. Conjunto de pontos e condições no espaço 5.1. Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta 5.2. Distância entre dois pontos do espaço 5.3. Equação do plano mediador de um segmento de reta 5.4. Superfície esférica e esfera <u>Vetores no plano e no espaço</u> 6. Vetores livres no plano e no espaço 6.1. Vetores 6.2. Soma de um ponto com um vetor. Soma e diferença de vetores 6.3. Produto de um número real por um vetor 7. Operações com coordenadas de um vetor 7.1. Coordenadas de um vetor no plano e no espaço 7.2. Operações com vetores dados pelas coordenadas 7.3. Vetores dados por coordenadas. Outros atributos 8. Equações de retas no plano e no espaço 8.1. Vetor diretor e declive de uma reta 8.2. Equação vetorial da reta no plano e no espaço	
Tema 3 – Geometria <u>Geometria sintética no plano</u> 9. Pontos notáveis do triângulo 9.1. Circuncentro 9.2. Incentro 9.3. Ortocentro 9.4. Baricentro 10. Relações entre pontos notáveis do triângulo 10.1. Reta de Euler 10.2. Circunferência dos nove pontos Tema 4 – Estatística 1. Introdução ao estudo da Estatística 1.1. Fases de um procedimento estatístico 1.2. População e amostra 1.3. Recenseamento e sondagem 1.4. Amostragem 1.5. Estatística descritiva e estatística indutiva 1.6. Variáveis estatísticas	3º Período



2. Dados univariados 2.1. Dados qualitativos 2.2. Dados quantitativos discretos 2.3. Dados quantitativos contínuos 2.4. Gráficos: síntese 3. Medidas estatísticas 3.1. Medidas de localização 3.2. Medidas de dispersão 3.3. Propriedades da média e do desvio-padrão 4. Dados bivariados 4.1. Diagrama de dispersão 4.2. Coeficiente de correlação linear 4.3. Reta de regressão	
--	--