



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE SAMPAIO
ESCOLA SECUNDÁRIA DE SAMPAIO

Curso Profissional de TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

11.º Ano

Disciplina: *Matemática*

Ano Lectivo 2018/19

PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Módulo A4 - Funções Periódicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Resolução de problemas envolvendo triângulos retângulos. • Motivação: exemplos de movimentos periódicos • Generalização das noções de ângulo e arco: radiano. • Seno, cosseno e tangente de um número real. • Resolução de equações trigonométricas muito simples. • Utilização das relações entre seno cosseno e tangente. • Funções trigonométricas - domínios, contradomínios, etc. • Gráficos das funções seno, cosseno e tangente. • Simetria e paridade. • Periodicidade. • Resolução e problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação 	Data de início 17 de Setembro
	Data de conclusão 13 de Novembro
	Nº Aulas Previstas (50 min) 36
Módulo A5 - Funções Racionais	
<ul style="list-style-type: none"> • Motivação: estudo de relações numéricas concretas entre variáveis inversamente proporcionais. • Função racional. • Características e comportamentos de algumas funções racionais: $y = 1/(ax)$ $y = 1/(ax^2)$ $y = 1/[a(x-h)^2]$ • Assíntotas • Resolução de equações e inequações com frações no contexto de resolução de problemas. • Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição do problema. 	Data de início 19 de Novembro
	Data de conclusão 5 de Fevereiro
	Nº Aulas Previstas (50 min) 36
Módulo A6 - Taxa de Variação	
<ul style="list-style-type: none"> • Taxa média de variação de uma função. Velocidade média. • Velocidade de um móvel. Taxa de variação – derivada de uma função num ponto. • Derivadas de funções polinomiais, racionais e trigonométricas simples. • Relação entre valores e sinais da derivada e comportamento do gráfico da função. • Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição do problema. 	Data de início 11 de Fevereiro
	Data de conclusão 2 de Abril
	Nº Aulas Previstas (50 min) 28
Módulo A7 - Probabilidade	
<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos aleatórios • Introdução ao estudo das probabilidades. Regra de Laplace. • Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Distribuição de probabilidades. • Probabilidade condicionada. Árvore de probabilidades. Acontecimentos independentes. • Modelo Normal. 	Data de início 22 de Abril
	Data de conclusão 4 de Junho
	Nº Aulas Previstas (50 min) 28
Total de Aulas Previstas (50 min)	128