

ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DE OLIVEIRA DE FRADES

Planificação Anual – 2024/2025

Disciplina: Matemática

Ano: 12^o Turma: TPI_TMI

MÓDULOS/UFCD	CONTEÚDOS	N.º Aulas	Cronograma
Módulo A7 Probabilidades	<ol style="list-style-type: none"> Fenómenos aleatórios. Argumento de simetria e Regra de Laplace. Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Função de massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade. Probabilidade condicional. Árvore de probabilidades. Acontecimentos independentes. Modelo normal. 	22	Início: 16-09-2024
Atividades de avaliação		4	Fim: 15-10-2024
Módulo A8 Modelos Discretos	<ol style="list-style-type: none"> Sucessões <ul style="list-style-type: none"> Modos de definir uma sucessão; Representação gráfica de uma sucessão; Sucessões monótonas; Sucessões limitadas. Progressões aritméticas: <ul style="list-style-type: none"> Expressão de u_n em função de n ; Soma de n termos consecutivos. Progressões geométricas <ul style="list-style-type: none"> Expressão de u_n em função de n ; Soma de n termos consecutivos. Comparação entre o crescimento linear e o crescimento exponencial (ou geométrico). Estudo intuitivo da sucessão de termo geral $(1+1/n)^n$ num contexto de modelação matemática: Primeira definição do número e ; Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo discreto mais adequado à descrição da situação. 	29	Início: 16-10 -2024 Fim: 21-11-2024

Atividades de avaliação		4	
Módulo A9 Funções de crescimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funções de crescimento. Generalidades 2. Função exponencial de base superior a um. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudo das propriedades analíticas e gráficas da família de funções definidas por $f : x \mapsto a^x, a > 1$; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regras operatórias das funções exponenciais; ▪ Crescimento exponencial; 	29	Início: 25-11-2024
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Logaritmo de um número positivo Propriedades dos logaritmos Operações com logaritmos 4. Função logarítmica de base a ($a > 1$). 5. Função logística. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propriedades da função logística 6. Comparação de crescimento de funções. Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação. 		Fim: 16-01-2025
Atividades de avaliação		4	
Módulo A10 Otimização	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolução de problemas envolvendo taxas de variação e extremos de funções de famílias já estudadas, com recurso à calculadora gráfica: <ul style="list-style-type: none"> * Taxa de variação média num intervalo; * Taxa de variação num ponto; * Sinais das taxas de variação e monotonia da função; * Zeros da taxa de variação e extremos da função. 2. Resolução de problemas de programação linear. 	29	Início: 19-01-2025
	Atividades de avaliação		4
Total de aulas previstas (50 minutos)		125	104 horas

G500_setembro de 2024
João Sarrasola

Cofinanciado por:

