

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

Disciplina: Matemática A

12.º Ano

Matriz da Ficha de Avaliação Sapeen – abril de 2025

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagens essenciais	Tipologia de Itens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ D1: Cálculo Combinatório. Probabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Aplicar os conceitos do cálculo combinatório: princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos (com e sem repetição) e combinações. ☞ Calcular a probabilidade de um acontecimento, usando a lei de Laplace. ☞ Aplicar a definição de probabilidade condicionada, as propriedades das operações com acontecimentos e acontecimentos independentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A Prova é constituída por itens de escolha múltipla e itens de resposta aberta. ☞ Nos itens de escolha múltipla apresentam-se quatro alternativas para resposta, das quais só uma está correta. Nesses itens deve transcrever a letra correspondente à opção correta para a folha onde realiza a prova.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ D2: Limites e derivadas. ▪ D4: Funções exponenciais e funções logarítmicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Estudar a continuidade de funções. ☞ Aplicar as propriedades dos logaritmos. ☞ Resolver equações com exponenciais e logaritmos. ☞ Identificar e determinar limites notáveis incluindo o limite da sucessão de termo geral $\left(1 + \frac{k}{x_n}\right)^{x_n}$. ☞ Aplicar as regras de derivação incluindo a da função composta. ☞ Relacionar o sinal da segunda derivada com a monotonia e extremos primeira derivada de uma função. ☞ Determinar a equação de uma assintota vertical ao gráfico de uma função. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nos itens de resposta aberta deve apresentar o seu raciocínio de forma clara, cálculos e justificações necessárias. ☞ É permitido o uso de calculadora. ☞ A prova tem a duração de 50 minutos.