

Domínios	Ponderação	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Instrumentos de Avaliação
Temas, processos e métodos matemáticos	45%	<p>Reconhecer o significado da fórmula da medida da distância entre dois pontos no plano em função das respetivas coordenadas.</p> <p>Reconhecer o significado das coordenadas do ponto médio de um dado segmento de reta, da equação cartesiana da mediatriz de um segmento de reta, das equações e inequações cartesianas de um conjunto de pontos (incluindo semiplanos e círculos) e da equação cartesiana reduzida da circunferência.</p> <p>Identificar referenciais cartesianos ortonormados do espaço.</p> <p>Reconhecer o significado das equações de planos paralelos aos planos coordenados; equações cartesianas de retas paralelas a um dos eixos; distância entre dois pontos no espaço; equação do plano mediador de um segmento de reta; equação cartesiana reduzida da superfície esférica; inequação cartesiana reduzida da esfera.</p> <p>Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas: norma de um vetor; multiplicação de um escalar por um vetor e a sua relação com a colinearidade de vetores e com o vetor simétrico; soma e diferença entre vetores; propriedades das operações com vetores; coordenadas de um vetor; vetor-posição de um ponto e respetivas coordenadas; coordenadas da soma e da diferença de vetores; coordenadas do produto de um escalar por um vetor e do simétrico de um vetor; relação entre as coordenadas de vetores colineares; vetor diferença de dois pontos; cálculo das respetivas coordenadas; coordenadas do ponto soma de um ponto com um vetor; cálculo da norma de um vetor em função das respetivas coordenadas; vetor diretor de uma reta; relação entre as coordenadas de um vetor diretor e o declive da reta; paralelismo de retas e igualdade do declive.</p> <p>Reconhecer e representar graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas. Reconhecer as propriedades geométricas dos gráficos de funções. Reconhecer a paridade; as simetrias dos gráficos das funções pares e das funções ímpares; os intervalos de monotonia de uma função real de variável real; os extremos relativos e absolutos. Reconhecer os extremos, sentido das concavidades, raízes e a representação gráfica de funções quadráticas. Reconhecer e representar graficamente funções definidas por ramos e a função módulo.</p> <p>Reconhecer graficamente a relação entre o gráfico de uma função e os gráficos das funções $a.f(x)$, $f(b.x)$, $f(x+c)$ e $f(x)+d$ (a, b, c e d números reais, a e b não nulos).</p> <p>Reconhecer, identificar e aplicar a divisão euclidiana de polinómios e regra de Ruffini; a divisibilidade de polinómios; o Teorema do resto; a multiplicidade da raiz de um polinómio e respetivas propriedades.</p>	<p>Teste</p> <p>Questão Aula</p> <p>Registo de observações</p> <p>Questionários orais e online</p> <p>Exposição oral</p> <p>Tarefas presenciais e online</p> <p>Comentário crítico / Composição matemática</p> <p>Outros</p>

Domínios	Ponderação	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Instrumentos de Avaliação
Raciocínio matemático e resolução de problemas	40%	<p>Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas a generalização ao espaço dos conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial.</p> <p>Reconhecer o significado e aplicar na resolução de problemas a equação vetorial de uma reta no plano e no espaço.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação as propriedades geométricas dos gráficos de funções.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação a paridade; as simetrias dos gráficos das funções pares e das funções ímpares; os intervalos de monotonia de uma função real de variável real e os extremos relativos e absolutos.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação os extremos, o sentido das concavidades, as raízes e a representação gráfica de funções quadráticas.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação a representação gráfica de funções definidas por ramos e da função módulo.</p> <p>Usar na resolução de problemas e em contextos de modelação a relação entre o gráfico de uma função e os gráficos das funções $a.f(x)$, $f(b.x)$, $f(x+c)$ e $f(x)+d$ (a,b,c e d números reais, a e b não nulos).</p> <p>Aplicar na resolução de problemas a divisão euclidiana de polinómios e regra de Ruffini; a divisibilidade de polinómios; o Teorema do resto; a multiplicidade da raiz de um polinómio e respetivas propriedades.</p>	
Comunicação matemática	15%	<p>Interpretar graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas.</p> <p>Interpretar as propriedades geométricas dos gráficos de funções.</p> <p>Interpretar a paridade; as simetrias dos gráficos das funções pares e das funções ímpares; os intervalos de monotonia de uma função real de variável real; os extremos relativos e absolutos.</p> <p>Interpretar os extremos, sentido das concavidades, raízes e a representação gráfica de funções quadráticas.</p> <p>Interpretar graficamente funções definidas por ramos e a função módulo.</p> <p>Interpretar graficamente a relação entre o gráfico de uma função e os gráficos das funções $a.f(x)$, $f(b.x)$, $f(x+c)$ e $f(x)+d$ (a,b,c e d números reais, a e b não nulos).</p> <p>Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões.</p>	