

Nível de Ensino: Secundário

Disciplina: Matemática A

Ano: 10º

Curso: Científico-Humanístico

Planificação Anual

Período	Domínios	Conteúdos	Tempos letivos
1º Semestre	Álgebra	Polinómios	89
	GEOMETRIA	Geometria analítica no plano Geometria analítica no espaço Cálculo vetorial no plano e no espaço	
2º Semestre	FUNÇÕES	Cálculo vetorial no plano e no espaço (continuação) Generalidades acerca de funções reais de variável real Funções quadráticas, módulo e funções definidas por ramos	78

Critérios de Avaliação/Ponderação

Em cada descritor a avaliação é feita tendo em conta os níveis seguintes:

Ainda está longe de um desempenho razoável	Ainda não desempenha razoavelmente	Desempenha razoavelmente	Desempenha bem	Desempenha plenamente
Insuficiente		Suficiente	Bom	Muito Bom
Até 19%	Entre 20% e 46%	Entre 47% e 69%	Entre 70% e 89%	Entre 90% e 100%

Domínios/Descritores	Ponderação	Instrumentos de Avaliação
<p>Álgebra (A)</p> <p>A1. . Reconhece, identifica e aplica 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, a fatorização de polinómios.</p>	10%	Testes de avaliação Fichas de avaliação
<p>Geometria (G)</p> <p>G1. . Reconhece o significado da fórmula da medida da distância entre dois pontos no plano, 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; . Reconhece, analisa e aplica na resolução de problemas os conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial, no plano (multiplicação de um escalar por um vetor, operações com coordenadas de vetores e suas propriedades, vetores colineares, vetor como diferença entre dois pontos, soma de um ponto com um vetor e norma de um vetor); . Reconhece o significado e aplica na resolução de problemas: 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, equação</p>	40%	Questões de aula Observação direta

<p>vetorial de uma reta no plano.</p> <p>G2.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Identifica referenciais cartesianos ortonormados do espaço e reconhece 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 e inequação cartesiana reduzida da esfera; . Reconhece, analisa e aplica na resolução de problemas, a generalização ao espaço, dos conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial; . Reconhece o significado e aplica na resolução de problemas, a equação vetorial de uma reta no espaço. 		<p>Autoavaliação e heteroavaliação</p>
<p>Funções (F)</p> <p>F1.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Reconhece, representa e interpreta graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas e aplica-as na resolução de problemas e em contextos de modelação; . Reconhece e interpreta as propriedades geométricas dos gráficos de funções: 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 e aplica-os na resolução de problemas e em contextos de modelação; . Reconhece e interpreta 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 e aplica-as na resolução de problemas e em contextos de modelação. <p>F2.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Reconhece e interpreta os extremos, sentido das concavidades, raízes e a representação gráfica de funções quadráticas e aplica-os na resolução de problemas e em contextos de modelação; . Resolve inequações do 2º grau, num contexto de resolução de problemas. . Reconhece, interpreta e representa graficamente funções definidas por ramos e a função módulo e aplica-os na resolução de problemas e em contextos de modelação; . Resolve equações e inequações com módulos, num contexto de resolução de problemas. . Resolve equações e inequações envolvendo funções polinomiais de grau superior a 2, num contexto de resolução de problemas. 	<p>45%</p>	

<p>Saber ser/saber estar (SSE)</p> <p>Realiza com empenho as tarefas propostas e os trabalhos de casa, participa oportuna e organizadamente e respeita colegas e professores.</p> <p>Desenvolve atitudes promotoras do sentido de responsabilidade e de respeito pelos outros e pelas diferenças, adotando comportamentos colaborativos e participativos nos diversos contextos de aprendizagem.</p>	5%	
---	----	--

Notas:

- sempre que conteúdos de um descritor sejam utilizados em descritores seguintes, poderão também ser avaliados.
- a avaliação é formativa, mesmo a que resulta da classificação no final do 1.º semestre; a avaliação do final do 2.º semestre é sumativa e resulta do juízo globalizante do ano;
- os instrumentos de avaliação devem ser diversificados;
- um instrumento de avaliação tem tantas classificações quantos os descritores dos domínios/sequências/temas/módulos e conhecimentos, capacidades e atitudes que estão a ser avaliados;
- a dificuldade registada num determinado período do ano não deve ser considerada na avaliação do 2º semestre, quando se detete que o aluno já superou o problema.
- os conteúdos não lecionados ou lecionados de forma incompleta no ano letivo anterior, serão lecionados antes dos conteúdos de que são pré-requisitos.
- De acordo com a diagnose a recuperação das aprendizagens será feita ao longo do ano.