

Nível de Ensino: Secundário

Disciplina: Matemática A

Ano: 11º

Curso: Científico-Humanísticos

Planificação Anual

Período	Domínios	Conteúdos	Tempos letivos
1.º Semestre	Trigonometria e funções trigonométricas	<ul style="list-style-type: none"> Extensão da trigonometria a ângulos retos e obtusos e resolução de triângulos. Ângulos orientados, ângulos generalizados e rotações. Razões trigonométricas de ângulos generalizados. Funções trigonométricas. 	106
	Geometria Analítica	<ul style="list-style-type: none"> Declive de uma reta no plano. Produto escalar de vetores. Equações de planos no espaço. 	
	Sucessões	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto dos majorantes e conjunto do minorantes de uma parte não vazia de \mathfrak{R}. Generalidades acerca de sucessões Progressões aritméticas e geométricas Limites de Sucessões 	
2º Semestre	Funções reais de variável real	<ul style="list-style-type: none"> Limite segundo Heine de funções reais de variável real. Continuidade de funções. Assíntotas do gráfico de uma função. Derivadas de funções reais de variável real e aplicações 	84
	Estatística	<ul style="list-style-type: none"> Características Amostrais Reta de mínimos quadrados, amostras bivariadas e coeficiente de correlação. 	

Funções reais de variável real (F)**F1:**

- . Reconhece uma função racional, opera e simplifica expressões algébricas de funções racionais;
- . Resolve equações e inequações fracionárias;
- . Resolve problemas envolvendo o estudo de funções racionais.

F2:

- . Conhece o conceito de limite segundo Heine e determina:
 - limite de uma função num ponto aderente ao respetivo domínio;
 - limites laterais;
 - limites no infinito.
- . Opera com limites e calcula limites recorrendo ao levantamento algébrico de indeterminações.
- . Reconhece o limite do produto de uma função limitada por uma função com limite nulo;
- . Determina o limite de uma função composta.

F3:

- . Identifica a continuidade de uma função num ponto e num subconjunto do respetivo domínio;
- . Justifica a continuidade da soma, diferença, produto, quociente e composição de funções contínuas;
- . Resolve problemas envolvendo a noção de limite e de continuidade de uma função;
- . Conhece o conceito de assíntotas verticais, horizontais e oblíquas ao gráfico de uma função racional;
- . Reconhece, interpreta e faz a representação gráfica de funções racionais definidas em $\mathbb{R} \setminus \{c\}$ por $f(x) = a + b/(x-c)$;
- . Resolve problemas envolvendo a determinação de assíntotas ao gráfico de uma função racional e de funções definidas pelo radical de uma função racional.

30%

<p>F4:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Calcula e interpreta geometricamente a taxa média de variação de uma função e a derivada de uma função num ponto; . Interpreta geometricamente a taxa média de variação e a derivada de uma função num ponto; . Determina equações de retas tangentes ao gráfico de uma função; . Conhece algumas regras de derivação; . Relaciona o sinal da derivada, sentido de variação e extremos de uma função racional; . Resolve problemas envolvendo a derivada e a taxa média de variação de função, nomeadamente sobre velocidades média e instantânea. 		
<p>Estatística (E)</p> <p>E1:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Reconhece o papel relevante desempenhado pela Estatística em todos os campos do conhecimento, conhece os conceitos de Recenseamento e Sondagem (população e amostra) e organiza e interpreta dados de natureza quantitativa e qualitativa, variáveis discretas e contínuas; . Interpreta medidas de localização de uma amostra: moda, média, mediana, quartis e percentis; medidas de dispersão: amplitude interquartil, variância, desvio padrão. <p>E2:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aborda gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão; . Seleciona e aplica procedimentos previamente estudados para resolver problemas. 	<p>10%</p>	

<p>Saber ser/saber estar (SSE)</p> <p>SSE1. Realiza com empenho as tarefas propostas e os trabalhos de casa, participa oportuna e organizadamente e respeita colegas e professores.</p> <p>SSE2. 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>	<p>5%</p>	
---	------------------	--

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.