

DEPARTAMENTO DE Matemática e Informática CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - Secundário (Profissional)

Curso Profissional de Técnico Auxiliar de Saúde E Curso Profissional Técnico de Proteção Civil

2º Anos / 11º / Matemática / FORMAÇÃO Específica

	DOMINIO	CONHECIMENTOS E CAPACIDADES	DESCRITORES do PERFIL do ALUNO	INSTRUMENTOS e TÉCNICAS	PONDERAÇÃO	
					PARCIAL	TOTAL
C O N H E C I M E N T O S E C O M M U N I C A Ç Ã O	A6- TAXA DE VARIAÇÃO	Taxa de variação média: noção e cálculo. Interpretação geométrica e física das taxas de variação (média e num ponto). Taxa de variação com funções polinomiais, racionais e trigonométricas simples. Relações entre valores e sinais das taxas de variação e comportamentos dos gráficos das funções. Resolução de problemas escolhendo o modelo mais adequado á situação descrita.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	- 1 Teste escrito	50%	75%
	A7-PROBABILIDADES	Experiências Aleatórias e experiências deterministas. Acontecimentos. Classificação de acontecimentos. Regra de Laplace. Probabilidade condicional. Diagrama em árvore. Diagrama de Venn. Distribuição de probabilidade. Referência ao modelo normal.		- 2 Questões aula		
	A9- FUNÇÕES DE CRESCIMENTO	Funções de Crescimento. Função exponencial de base superior a um.. Função logarítmica de base $a(a > 1)$. Logaritmo de um número(Regras operatórias de logaritmos...) Resolução de equações e inequações no contexto de resolução de problemas (Estudo de situações reais). Função derivada. Regras de derivação das funções exponencial e logarítmica. Resolução de problemas	Criativo (A, C, D) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)			
	A10- OTIMIZAÇÃO	Programação Linear. Problemas de optimização - -	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)			

	Comunicação Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - de modo adequado e claro. - Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor. - Explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. - Utilizar corretamente o vocabulário e linguagem próprios da Matemática - convenções, notações, terminologia e simbologia. - Comunicar opiniões críticas e cientificamente válidas. 	Respeitador da Diferença/do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ Organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J)	- Trabalhos de pesquisa/ investigação/ projeto/ resolução de problemas. Nota: Os instrumentos de avaliação referem-se a cada unidade Modular.	25%	
DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL	<ul style="list-style-type: none"> • Participação. (6%) • Autonomia. (6%) • Responsabilidade. (7%) Cooperação. (6%) 		A, B, C, D, E, F, G, H, I	- observação direta - grelhas de observação (1 por Módulo)	25%	

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA):

- A Linguagens e textos
- B Informação e comunicação
- C Raciocínio e resolução de problemas
- D Pensamento crítico e pensamento criativo
- E Relacionamento interpessoal

- F Desenvolvimento pessoal e autonomia;
- G Bem-estar, saúde e ambiente
- H Sensibilidade estética e artística
- I Saber científico, técnico e tecnológico
- J Consciência e domínio do corpo

DOMÍNIO DE AVALIAÇÃO - CONHECIMENTOS E COMUNICAÇÃO

DESCRITORES DE DESEMPENHO (2º ANO-12ºano .A6/A7/A9/A10)

Nível 1 / 1 - valores	Nível 2 / (7 - 9) valores	Nível 3 / 10-13 valores	Nível 4 / (14 - 17) valores	Nível 5 / 18 - 20 valores
Módulo A6- TAXA DE VARIAÇÃO				
<p>-Interpreta física e geometricamente os conceitos de taxa média de variação de forma pouco satisfatória e (a um nível ainda que intuitivo) de taxa de variação num ponto.</p> <p>-Estuda insatisfatoriamente comportamento das funções estudadas na sua relação com valores e sinais das taxas de variação em pontos do domínio.</p> <p>-Constrói e interpreta de forma pouco satisfatória modelos para situações reais utilizando diversos tipos de funções que evidenciem a diferença de comportamentos entre os diversos tipos de funções, utilizando cálculos das taxas de variação com recurso à calculadora gráfica ou ao computador.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Interpreta física e geometricamente os conceitos de taxa média de variação de forma satisfatória e (a um nível ainda que intuitivo) de taxa de variação num ponto.</p> <p>-Estuda satisfatoriamente comportamento das funções estudadas na sua relação com valores e sinais das taxas de variação em pontos do domínio.</p> <p>-Constrói e interpreta de forma satisfatória modelos para situações reais utilizando diversos tipos de funções que evidenciem a diferença de comportamentos entre os diversos tipos de funções, utilizando cálculos das taxas de variação com recurso à calculadora gráfica ou ao computador.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Interpreta física e geometricamente os conceitos de taxa média de variação de forma adequada e (a um nível ainda que intuitivo) de taxa de variação num ponto.</p> <p>-Estuda adequadamente comportamento das funções estudadas na sua relação com valores e sinais das taxas de variação em pontos do domínio.</p> <p>-Constrói e interpretar de forma adequada modelos para situações reais utilizando diversos tipos de funções que evidenciem a diferença de comportamentos entre os diversos tipos de funções, utilizando cálculos das taxas de variação com recurso à calculadora gráfica ou ao computador.</p>
Módulo A7- PROBABILIDADES				

<p>-Calcula incorretamente a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos e com base na família de modelos Normal.</p> <p>-Identifica incorretamente acontecimentos em espaços finitos.</p> <p>-Utiliza insatisfatoriamente árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias.</p> <p>-Calcula incorretamente probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Calcula de forma satisfatoria a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos e com base na família de modelos Normal.</p> <p>-Identifica de forma satisfatória acontecimentos em espaços finitos.</p> <p>- Utiliza satisfatoriamente árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias.</p> <p>-Calcula de forma satisfatoria probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Calcula corretamente a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos e com base na família de modelos Normal.</p> <p>-Identifica corretamente acontecimentos em espaços finitos.</p> <p>Utiliza adequadamente árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias.</p> <p>-Calcula corretamente probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades.</p>
Módulo A9-FUNÇÕES DE CRESCIMENTO				

<p>-Não reconhece e dá exemplos incorretos de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado.</p> <p>-Não reconhece as regras das exponenciais e não resolve equações simples usando exponenciais e logaritmos.</p> <p>-Não descreve as regularidades e diferenças entre padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos.</p> <p>-Define de forma pouco satisfatória o número e e logaritmo natural.</p> <p>-Resolve incorretamente problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Reconhece e dá exemplos satisfatórios de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado.</p> <p>-Reconhece e calcula satisfatoriamente as regras das exponenciais e as equações simples usando exponenciais e logaritmos.</p> <p>-Descreve de forma satisfatória as regularidades e diferenças entre padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos.</p> <p>-Define satisfatoriamente o número e e logaritmo natural.</p> <p>-Resolve de forma satisfatória problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Reconhece e dá exemplos adequados de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado.</p> <p>-Reconhece e calcula corretamente as regras das exponenciais e as equações simples usando exponenciais e logaritmos.</p> <p>-Descreve de forma correta as regularidades e diferenças entre padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos.</p> <p>-Define corretamente o número e e logaritmo natural</p> <p>-Resolve de forma correta problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.</p>
Módulo A10- OTIMIZAÇÃO				
<p>-Utiliza de forma inadequada os estudos gráfico, numérico e analítico de funções.</p> <p>-Reconhece, de forma inadequada, numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função.</p> <p>-Reconhece de forma incorreta, a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função.</p> <p>-Resolve incorretamente problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.</p> <p>Resolve, de forma incorreta, numérica e graficamente, problemas de programação linear.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Utiliza de forma satisfatória os estudos gráfico, numérico e analítico de funções</p> <p>-Reconhece, de forma satisfatória, numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função.</p> <p>-Reconhece de forma satisfatória, a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função.</p> <p>-Resolve satisfatoriamente problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.</p> <p>-Resolve, de forma satisfatória, numérica e graficamente, problemas de programação linear.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>-Utiliza de forma adequada os estudos gráfico, numérico e analítico de funções</p> <p>-Reconhece, de forma adequada, numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função.</p> <p>-Reconhece de forma correta, a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função.</p> <p>-Resolve corretamente problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.</p> <p>-Resolve, de forma correta, numérica e graficamente, problemas de programação linear.</p>