

Cursos Profissionais

Disciplina Matemática

Módulo – A6 – Taxa de Variação

Ano Letivo – Época: Julho 2012

Matriz da Prova de Recuperação

Duração: 90 m

Modalidade: Teste escrito

| Conteúdos/Competências | Objetivos | Questões | Cotação [pontos] |
|--|---|----------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Taxa de variação média, velocidade média; Taxa de variação, velocidade instantânea; Função derivada, aplicação das regras de derivação | <ul style="list-style-type: none"> Determinar: taxa de variação média, taxa de variação instantânea, velocidade média e velocidade instantânea, de uma determinada função, analiticamente ou recorrendo à calculadora gráfica; Aplicar, de forma correta e adequada, as regras de derivação de funções polinomiais, racionais e trigonométricas. | | 80 |
| <ul style="list-style-type: none"> Relacionar os valores e sinais da taxa de variação com o comportamento do gráfico das funções | <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer características de uma função (monotonia, extremos, reta tangente ao gráfico num ponto ...), através da análise dos valores e do sinal da sua derivada e vice-versa. | | 60 |
| <ul style="list-style-type: none"> Interpretar modelos de fenómenos reais definidos por funções e exploração dos exercícios utilizando calculadora gráfica. | <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer e interpretar o significado geométrico e físico de: taxa de variação média, taxa de variação instantânea, velocidade média e velocidade instantânea, de uma determinada função; Aplicar estes conhecimentos e outros (nomeadamente conhecimentos básicos relacionados com funções, equações, ...) na resolução de problemas da vida real e outros; Utilizar a calculadora gráfica na resolução de problemas reais. | | 60 |
| | | Total | 200 |

Material:

- ✓ **Material de escrita (esferográfica de tinta azul ou preta);**
- ✓ **Calculadora gráfica;**
- ✓ **Compasso, régua e transferidor;**
- ✓ Não é permitido o uso de lápis (exceto o do compasso) nem de corrector.

Tipologia das questões:

- ✓ A prova é constituída por dois Grupos - Grupo I e Grupo II.
 - **O grupo I inclui três a cinco questões de escolha múltipla e cada uma delas vale 10 pontos**
 - **O grupo II inclui quatro questões de resposta aberta, subdivididas em alíneas, no máximo entre oito e dez.**
- ✓ No grupo I o aluno: **apenas poderá assinalar a resposta que considera correta, caso assinale várias respostas ou respostas ambíguas , a questão ser-lhe-á anulada.**
- ✓ No grupo II, o aluno terá de:
 - **Indicar os cálculos que efetuar.**
 - **Apresentar os raciocínios.**
 - **Justificar as respostas.**
 - **Indicar todos elementos importantes na resolução de questão em tiver que utilizar as potencialidades da calculadora, nomeadamente, esboço de gráficos, janelas de visualização e/ou coordenadas de pontos relevantes**

A Representante do Grupo 500,

Ana Maria Vieira