

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE OLIVEIRA DE FRADES

MATRIZ EXAME – ENSINO PROFISSIONAL

Disciplina: Matemática

Módulo: A8 – Modelos Discretos

Tipo de Prova: Escrita

Duração: 90 minutos

Ano letivo: 2012/2013

Introdução:

O exame do módulo de Modelos Discretos da disciplina de Matemática destina-se a alunos que não tiveram aproveitamento positivo a este módulo.

Esta informação visa dar a conhecer, aos diversos intervenientes no processo de exames, a estrutura e características da prova, o material a utilizar e a duração da mesma.

Conteúdos	Objectivos	Estrutura da prova	Cotações
<ul style="list-style-type: none"> • Sucessões: <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudo de relações numéricas; ○ A sucessão real como função de variável natural: Sucessão; Modos de definir uma sucessão; Representação gráfica de uma sucessão; Sucessões monótonas; Sucessões limitadas. ○ Progressões aritméticas: Expressão de u_n em função de n; Soma de n termos consecutivos; ○ Progressões Geométricas: Expressão de u_n em função de n; Soma de n termos consecutivos; ○ Comparação entre o crescimento linear e o crescimento exponencial (ou geométrico); 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar regularidades e inferir sobre um valor de uma dada sequência; Com base numa dada sequência de números encontrar o termo geral da sucessão; Estudar as características de uma sucessão; Verificar a existência de um dado valor numa sucessão; Resolução de problemas. • Utilizar as características de progressões aritméticas na determinação e estudo de sucessões; Resolução de problemas com base em progressões aritméticas. • Utilizar as características de progressões geométricas na determinação e estudo de sucessões; Resolução de problemas com base em progressões geométricas; Utilizar progressões na resolução de Problemas. 	<p>A prova é constituída apenas por duas partes onde constam questões de escolha múltipla na primeira parte e questões de resposta aberta na segunda.</p> <p>A prova é cotada para 200 pontos, sendo a classificação final expressa na escala de 0 a 20 valores.</p>	<p>A prova está cotada em 200 pontos.</p> <p style="text-align: center;">1ª Parte 45 Pontos</p> <p style="text-align: center;">2ª Parte 155 Pontos</p>
TOTAL			200 pontos

Material a utilizar:

- O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- Não é permitido o uso de «esferográfica-lápis», nem de corrector.
- O examinando deve, ainda, ser portador de calculadora gráfica.
- Não é permitido a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.

Critérios gerais de correcção:

- 1) A cotação a atribuir a cada resposta deverá ser sempre um número de pontos inteiro, não negativo.
- 2) Erros derivados de o examinando copiar mal os dados de um item não devem ser tomados em consideração, desde que não afectem a estrutura ou o grau de dificuldade do item.
- 3) Deverá ser atribuída a cotação de zero pontos a respostas ilegíveis e/ou ambíguas.
- 4) Nos itens de escolha múltipla, se para além da alternativa correcta, o examinando assinalar outra alternativa, deverá ser atribuída a cotação de zero pontos.
- 5) Nos itens que não são de escolha múltipla, sempre que o examinando apresente mais do que uma resposta, apenas a primeira deverá ser classificada.
- 6) Para os itens que não são de escolha múltipla, há dois tipos de critérios específicos de classificação:

a) Por níveis de desempenho.

Indica-se uma descrição para cada nível e a respectiva cotação. Cabe ao professor classificador enquadrar a resposta do examinando numa das descrições apresentadas e atribuir-lhe a respectiva cotação. Não é permitido atribuir à resposta uma cotação diferente da indicada em cada nível.

Notas:

À classificação a atribuir à resolução destes itens, devem ser aplicadas as seguintes desvalorizações:

- 1 ponto, por erros de cálculo que envolvam as quatro operações elementares (independentemente do número de erros cometidos);
- 1 ponto, pelo resultado final não apresentado na forma pedida (por exemplo: sem a respectiva unidade e/ou mal arredondado).

b) Por etapas de resolução do item.

Indica-se uma descrição de cada etapa e a respectiva cotação. A cotação a atribuir à resposta é a soma das cotações obtidas em cada etapa.

i) Em cada etapa, a cotação a atribuir deverá ser:

- a indicada, se a mesma estiver inteiramente correcta;
- a indicada subtraída de um ponto, se nessa etapa existirem erros de cálculo que envolvam apenas as quatro operações elementares (adição, subtração, multiplicação e divisão);
- zero pontos, nos restantes casos.

ii) Pode acontecer que um examinando, ao resolver um item, não explicitar todas as etapas previstas nos critérios específicos de classificação.

Todas as etapas não expressas pelo examinando, mas cuja utilização e/ou conhecimento estejam implícitos na resolução apresentada, devem receber a cotação indicada.

iii) No caso de o examinando cometer um erro numa das etapas, as etapas subsequentes devem ser cotadas de acordo com i).

Se, apesar do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes se mantiver, a cotação máxima dessas etapas continua a ser a indicada.

Se, em virtude do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes diminuir significativamente, a cotação dessas etapas deverá ser, no máximo, metade da cotação indicada, arredondada por defeito.

iv) Alguns destes itens poderão ser correctamente resolvidos por mais do que um processo. Sempre que o examinando utilizar um processo de resolução correcto, não contemplado nos critérios específicos de classificação, à sua resposta deverá ser atribuída a cotação total do item. Caso contrário, caberá ao professor classificador, tendo como referência as etapas apresentadas para a resolução do item e as respectivas cotações, adoptar um critério de distribuição da cotação total do item e utilizá-lo em situações idênticas.

v) As transposições erradas de dados do enunciado não devem ser desvalorizadas, desde que o grau de dificuldade da etapa não diminua. As transposições erradas de dados do enunciado devem ser desvalorizadas em, pelo menos, metade da cotação da etapa, caso o grau de dificuldade da etapa diminua.

Oliveira de Frades, 15 de abril de 2013

O professor responsável:

O Coordenador de Departamento:
