

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO
12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Tecnológico de Electrotecnia/Electrónica

Duração da prova: 120 minutos
 2005

1.ª FASE

PROVA ESCRITA DE SISTEMAS DIGITAIS

COTAÇÕES

GRUPO I

1.	32 pontos
2.	32 pontos
2.1.	14 pontos
2.2.	18 pontos
3.	44 pontos
Subtotal	<u>108 pontos</u>

GRUPO II

1.	14 pontos
2.	34 pontos
2.1.	26 pontos
2.2.	8 pontos
3.	44 pontos
Subtotal	<u>92 pontos</u>
TOTAL	<u>200 pontos</u>

V.S.F.F.

143/C/1

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Critérios gerais

- A classificação não deve ser prejudicada pela utilização de dados incorrectos obtidos em situações anteriores, desde que a lógica de resolução se mantenha correcta.
- Existem questões cuja cotação está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para as resolver. Se uma etapa estiver incompleta ou incorrecta, cabe ao professor classificador decidir a cotação a atribuir a essa etapa, tendo em consideração o grau de incompletude e/ou a importância dos erros cometidos.
- Um erro cometido numa das etapas não deverá prejudicar as etapas subsequentes, desde que o grau de dificuldade não tenha diminuído e o examinando as execute correctamente, de acordo com o erro que cometeu.
- Se o examinando, ao resolver uma questão, não percorrer explicitamente todas as etapas previstas nos critérios, mas a sua utilização e/ou conhecimento estiverem implícitos na resolução da questão, deve receber a cotação indicada.
- Há questões que podem ser correctamente resolvidas por mais de um processo. Nos casos em que a resolução não esteja totalmente correcta, caberá ao professor classificador adoptar um critério para fraccionar as cotações, de modo a contemplar os conhecimentos revelados.

Critérios específicos

GRUPO I

1.	32 pontos
– Indicação das equações de entrada dos biestáveis	2 pontos
– Construção da tabela de transição de estados	18 pontos
– Indicação correcta das sequências.....(6 + 6).....	12 pontos
2.	32 pontos
2.1.	14 pontos
2.2.	18 pontos
– Indicação do número de unidades de memória	4 pontos
– Ligação das linhas de endereços	4 pontos
– Ligação das linhas de dados	4 pontos
– Descodificador de selecção das unidades de memória	6 pontos
A transportar	64 pontos

	Transporte	64 pontos
3.	44 pontos
	– Tabela de transição de estados	24 pontos
	– Diagrama de transição de estados / saída	14 pontos
	– Identificação do tipo de circuito (Moore ou Mealy)	6 pontos

GRUPO II

1.(7 + 7).....	14 pontos
2.	34 pontos
2.1.	26 pontos
	– Conteúdo do acumulador	8 pontos
	– Justificação	18 pontos
2.2.	8 pontos
3.	44 pontos
	– Carregamento dos registos auxiliares	10 pontos
	– Contagem das classificações \geq a 10 valores	26 pontos
	– Utilização da sub-rotina	8 pontos

A não indicação das directivas «**ORG**» e «**END**» no programa não deverá ter qualquer implicação na cotação total.

Uma instrução mal utilizada, desde que não altere significativamente o objectivo do programa, deve ter uma penalização de cinco pontos.

O funcionamento correcto do programa deverá ser cotado com a máxima pontuação, podendo o aluno, para o efeito, utilizar diferentes instruções de programação do microprocessador 8085, desde que conduzam ao mesmo resultado.

TOTAL 200 pontos