

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
1998

1.ª FASE
2.ª CHAMADA

PROVA ESCRITA DE SISTEMAS DIGITAIS

COTAÇÃO E CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

I

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. | 34 pontos |
| 1.1. | 18 pontos |
| – Equações de entrada dos biestáveis | 4 pontos |
| – Determinação da tabela de transições dos biestáveis | 10 pontos |
| – Indicação correcta da sequência | 4 pontos |
| 1.2. | 16 pontos |
| – Construção da tabela de verdade..... | 10 pontos |
| – Equação simplificada do circuito | 6 pontos |
| 2. | 32 pontos |
| 2.1..... | 10 pontos |
| – Indicação correcta do número de células..... | 4 pontos |
| – Justificação | 6 pontos |
| 2.2 | 3 x 4 pontos 12 pontos |
| 2.3..... | 10 pontos |
| 3..... | 46 pontos |
| – Diagrama de estados | 20 pontos |
| – Tabela de transição e excitação dos biestáveis | 14 pontos |
| – Equações lógicas simplificadas | 12 pontos |

A representação incorrecta do diagrama de estados não deverá penalizar as cotações seguintes do desenvolvimento do projecto, desde que o mesmo apresente coerência na sua representação e sensivelmente o mesmo grau de dificuldade

A transportar 112 pontos

V.S.F.F.

143/C/1

Transporte 112 pontos

II

- 1. 18 pontos**
– Resultado correcto da operação 8 pontos
– Justificação da situação das *flags* 10 pontos
- 2. 24 pontos**
- 2.1. 10 pontos**
– Tipo de endereçamento 4 pontos
– Justificação 6 pontos
- 2.2. 14 pontos**
– Conteúdos do SP e acumulador (3 + 3 pontos)..... 6 pontos
– Justificação dos conteúdos 8 pontos
- 3. 46 pontos**

A não indicação, no programa, das directivas "ORG" e "END" não deverá ter qualquer implicação na cotação total.

Uma instrução mal utilizada, desde que não altere significativamente o objectivo do programa, deverá ser penalizada com 5 pontos.

O funcionamento correcto do programa deverá ser cotado com a máxima pontuação, podendo o aluno, para o efeito, utilizar outro grupo de instruções que conduza ao mesmo resultado.

TOTAL 200 pontos

Nota:

A classificação não deve ser prejudicada pela utilização de dados incorrectos obtidos em situações anteriores, desde que a lógica de resolução se mantenha correcta.

Há questões que podem ser correctamente resolvidas por mais de um processo. Caberá ao professor que corrige a prova adoptar um critério para fraccionar as cotações, de modo a contemplar os conhecimentos revelados, quando a resolução não estiver totalmente correcta.