



# Departamento de Comunicação e Arte

## 1º teste - SCMM I

09 de Novembro de 2011

Nome:   
Nº Mec.

### Notas:

- ♦ Leia atentamente o teste antes de iniciar a sua realização.
- ♦ Preencha os seus dados pessoais, nos campos indicados
- ♦ Responda na própria folha do teste, assinalando com uma cruz (X) a resposta certa. Caso se engane, rasure a resposta com um quadrado (■).
- ♦ Duração do teste: 1H00m
- ♦ Cotação
  - ♦ perguntas com respostas múltiplas:
    - cada resposta certa **soma** 1,5 valor;
    - cada resposta errada **desconta**: 0,5 valores
  - ♦ perguntas com respostas abertas:
    - indicada entre parêntesis.

1 - O serviço de tele-vigilância enquadra-se, tipicamente, em qual dos seguintes domínios de Sistemas de Comunicação Multimédia:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Entretenimento                                     | <input type="checkbox"/> |
| b) Serviço de Valor Acrescentado de utilidade pública | <input type="checkbox"/> |
| c) Ensino à distância                                 | <input type="checkbox"/> |
| d) Nenhuma das anteriores                             | <input type="checkbox"/> |

2 - O funcionamento do serviço NVoD (que foi, em tempos, implementando em Portugal) implicava, necessariamente, a existência de:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| a) Um canal de retorno e um sistema de codificação de imagem e som                 | <input type="checkbox"/> |
| b) Um sistema de codificação de imagem e som (não era necessário canal de retorno) | <input type="checkbox"/> |
| c) Um canal de retorno (não era necessário um sistema de codificação)              | <input type="checkbox"/> |
| d) Nenhuma das anteriores  | <input type="checkbox"/> |

3 - A funcionalidade de *Time-shift TV* implica, necessariamente, a existência de:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Capacidade de gravação local ou na "cloud" | <input type="checkbox"/> |
| b) Não é necessário nenhum tipo de gravação   | <input type="checkbox"/> |
| c) Um ecrã de plasma ou de LED                | <input type="checkbox"/> |
| d) Nenhuma das anteriores                     | <input type="checkbox"/> |

4 - A passagem da TV analógica para a TDT é garante de:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| a) As pessoas passarem a ter TV Interativa   | <input type="checkbox"/> |
| b) Todas as pessoas, sem necessidade de nenhum equipamento suplementar, passarem a aceder à TV Digital | <input type="checkbox"/> |
| c) Televisão Digital para Todos logo aquando da transição  | <input type="checkbox"/> |
| d) Nenhuma das anteriores  | <input type="checkbox"/> |

- 5 - As aplicações de TV Interativa do tipo “red button” tiveram a sua origem na plataforma da:
- |    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| a) | Sky TV                 |  |
| b) | Web TV da Microsoft    |  |
| c) | Do MEO                 |  |
| d) | Nenhuma das anteriores |  |
- 6 - As aplicações no domínio da Social iTV são resultantes da fusão de funcionalidades provenientes:
- |    |   |  |
|----|---|--|
| a) | Das revistas sociais e do <i>broadcast</i> televisivo |  |
| b) | Das redes LAN e do <i>broadcast</i> televisivo        |  |
| c) | Das redes WAN e do <i>broadcast</i> televisivo        |  |
| d) | Nenhuma das anteriores                                |  |
- 7 - Um sinal eletromagnético com uma frequência  $F$  tem, em relação a um outro sinal eletromagnético com frequência  $2F$ , um comprimento de onda:
- |    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| a) | Duas vezes maior       |  |
| b) | Duas vezes menor       |  |
| c) | Exatamente igual       |  |
| d) | Nenhuma das anteriores |  |
- 8 - Um sinal eletromagnético com uma frequência  $F$  e fase  $0^\circ$  tem, em relação a um outro sinal eletromagnético com frequência  $F$  e fase  $180^\circ$ , um desfasamento de:
- |    |                                      |  |
|----|--------------------------------------|--|
| a) | $\frac{1}{4}$ do comprimento de onda |  |
| b) | $\frac{1}{2}$ comprimento de onda    |  |
| c) | $\frac{3}{4}$ do comprimento de onda |  |
| d) | Nenhuma das anteriores               |  |
- 9 - A diminuição do erro de quantização é possível através:
- |    |  |  |
|----|--|--|
| a) | de um aumento do número de amostras (frequência de amostragem) |  |
| b) | de uma diminuição do número de bits por amostra                |  |
| c) | de um aumento do número de bits por amostra                    |  |
| d) | Nenhuma das anteriores   |  |
- 10 - Numa rede com uma taxa de transmissão, efetiva, de 1Gbps são transportados:
- |    |  |  |
|----|--|--|
| a) | $1 \times 10^9 = 1.000.000$ bits por segundo                 |  |
| b) | $2^{30} = 1.024 \times 1.024 \times 1.024$ bits por segundo  |  |
| c) | $2^{30} = 1.024 \times 1.024 \times 1.024$ bytes por segundo |  |
| d) | Nenhuma das anteriores                                       |  |

a) Duração temporal do sinal digital ao fim das primeiras 1000 amostras. (2,0)

[illegible]

- [illegible]

Jorge T. Ferraz de Abreu, Telmo Silva