

Avaliação – Padrões de TV Digital

Nome: _____

Data: _____

- 1) Quatro respostas erradas cancelam uma resposta certa.
- 2) Questões em branco não são computadas para o cancelamento de respostas corretas.
- 3) Preencha corretamente o gabarito abaixo.
- 4) Somente a página do gabarito deve ser devolvida ao Fiscal.
- 5) Prova individual e sem consulta.
- 6) Não é permitido o uso de calculadoras.
- 7) Duração da prova: 90 minutos.

Marque (V) para verdadeiro e (F) para falso para cada sentença abaixo. Para cada questão, marque um X na resposta escolhida.

Gabarito

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
V		X				X	X	X			X	X		X	X		X	X		X	X	X		X		X	X			X
F	X		X	X	X				X	X			X			X			X				X					X	X	

1. () Um sistema de TV Digital é composto apenas de uma camada física, que engloba o sub-sistema de transmissão e o sub-sistema de recepção.
2. () Os dados provenientes do multiplexador são entregues para o transmissor em pacotes MPEG-2, cujo cabeçalho possui um byte (47_H) para indicar início de pacote.
3. () O PID é uma tabela onde estão contidos todas as PMT de um programa.
4. () A PAT possui sempre PMT igual a 00_H.
5. () A única função de um padrão de TV Digital é permitir a radiodifusão de sinais em alta definição.
6. () Existem 4 formatos de resolução diferentes que podem ser transmitidos em um sistema de TV Digital.
7. () A função do bloco *Aleatorizador* é garantir uma melhor distribuição de energia na banda destinada para a transmissão do sinal.
8. () Tanto a codificação interna quanto a externa têm como função proteger os dados, aumentando a robustez do sistema.
9. () Um canal é considerado seletivo em frequência toda vez que ele apresenta múltiplos percursos.
10. () O princípio básico do OFDM é dividir o feixe de dados em N sub-feixes, que serão transmitidos em N sub-portadoras antipodais.
11. () No OFDM, a sobreposição das sub-portadoras ocorre para garantir um uso mais eficiente do espectro. O espaçamento entre as portadoras é sempre igual ao inverso do tempo de duração de um símbolo OFDM.
12. () Existem duas maneiras básicas de receber um símbolo OFDM: usar um banco de correladores ou usar a DFT/FFT.
13. () O uso de correladores é simples, pois as sub-portadoras não precisam estar em perfeito sincronismo.
14. () O número de portadoras do símbolo OFDM deve ser sempre um número de base 2 para que a FFT possa ser realizada de forma eficiente.
15. () A maior dificuldade de usar a IDFT/DFT para geração/recuperação de sinais OFDM é o tempo de processamento, que aumenta exponencialmente com o número de portadoras.
16. () A principal função do tempo de guarda é manter a ortogonalidade entre as sub-portadoras no canal.

17. () O tempo de guarda consiste na cópia de parte do fim do símbolo OFDM para seu início. Este processo também é chamado de inserção de prefixo cíclico.
18. () O padrão japonês de TV Digital (ISDB-T) foi desenvolvido a partir do padrão europeu, DVB-T.
19. () O ISDB-T permite a transmissão de apenas um tipo de formato de vídeo, podendo até três vídeos distintos serem transmitidos ao mesmo tempo, mas todos do mesmo formato.
20. () A transmissão segmentada do ISDB-T permite a transmissão de sinais HDTV e LDTV simultaneamente, de modo que dispositivos portáteis podem receber imagens de TVD sem a necessidade de operadoras de celular.
21. () No multiplexador do ISDB-T, 16 bytes extras são adicionados ao pacote MPEG-TS. Esses bytes extras servem principalmente para identificar em qual camada hierárquica o pacote deve ser transmitido.
22. () A configuração do transmissor é feita através do multiplexador, que insere um pacote especial, denominado de IIP, contendo todas as informações necessárias para configurar o modulador.
23. () Os pacotes IIP não servem para transmitir informações sobre sincronização entre os transmissores em uma Rede de Frequência Única.
24. () A principal função do entrelaçador é reduzir a chance de ocorrência de erros em rajadas na recepção, o que reduz a probabilidade do decodificador de canal não corrigir os erros inseridos no canal.
25. () Uma das aplicações da codificação escalonável do MPEG-2 é permitir que receptores com alta relação sinal-ruído possam receber imagens em alta-definição, enquanto que os receptores que operam com baixa relação sinal-ruído tenham condições de apresentar uma imagem com resolução padrão.
26. () A camada de transporte do MPEG-2 (TS) também é utilizada no MPEG-4.
27. () A principal função das portadoras piloto é permitir que o receptor possa estimar a resposta em frequência do canal.
28. () Middleware é a camada de software que controla o hardware.
29. () O padrão brasileiro, GINGA, é dividido em três partes: Carrossel, Radiodifusão Interativa e Acesso à Internet.
30. () O GINGA-NCL permite controlar a apresentação de objetos, enquanto que o GINGA-J permite a execução de estruturas compiladas.