

[Painel](#) / [Minhas disciplinas](#) / [ELT 450 2021/2](#) / [Geral](#) / [PROVA 1](#) / [Visualização prévia](#)

**Iniciado em** segunda, 13 dez 2021, 13:17

**Estado** Finalizada

**Concluída em** quinta, 16 dez 2021, 08:34

**Tempo  
empregado** 2 dias 19 horas

**Expirado** 2 dias 17 horas

**Notas** 0,00/20,00

**Avaliar** 0,00 de um máximo de 25,00(0%)

### Questão 1

Não  
respondido

Vale 1,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

Considerando as variáveis iguais, uma onda UHF tem uma atenuação devido ao espaço livre maior que uma onda AM.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

A resposta correta é 'Verdadeiro'.



**Questão 2**

Não  
respondido

Vale 1,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

Um somador tem na entrada dois sinais no valor de 10dBW, cada. O valor na saída do somador será de 20dBW.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

A resposta correta é 'Falso'.



**Questão 3**

Não  
respondido

Vale 2,00  
ponto(s).

Na demodulação de um sinal é necessário gerar uma portadora na recepção com a mesma frequência e fase usadas na modulação. A afirmativa se refere a:

- ☐ a. Demodulação por discriminador de frequência.
- ☐ b. Demodulação por detector de envoltória.
- ☐ c. Demodulação por filtro.
- ☐ d. Demodulação síncrona.

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Demodulação síncrona.

**Questão  
4**

Não  
respondido

Vale 1,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

Em um dispositivo ideal, a figura de ruído é igual a 1 dB.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

A resposta correta é 'Falso'.



**Questão  
5**

Não  
respondido  
Vale 2,00  
ponto(s).

Analise as afirmativas sobre a modulação em amplitude com Banda Lateral Vestigial e marque a alternativa INCORRETA.

- ☐ a. Na radiodifusão da televisão analógica e digital é usada a transmissão VSB.
- ☐ b. Na modulação VSB, são utilizados um filtro formatador vestigial na transmissão e um filtro equalizador na recepção.
- ☐ c. Sinais SSB são mais fáceis de gerar que sinais VSB.
- ☐ d. A largura de banda dos sinais VSB é maior que SSB, mas menor que DSB.





Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

Sinais SSB são mais fáceis de gerar que sinais VSB.

**Questão  
6**Não  
respondidoVale 2,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida marque a opção correta:

-  O processo de modulação consiste na alteração de um ou mais parâmetros do sinal, a fim de transmiti-lo no canal de comunicação.
-  O emprego de um circuito detector de envoltória é suficiente para a detecção de um sinal modulado em amplitude do tipo AM-SSB-SC (portadora suprimida).
-  O processo que permite multiplexar dois sinais diferentes, utilizando a mesma largura de faixa e recuperá-los depois é chamado de Multiplexação em quadratura ou QAM.
-  O modelo ISO/OSI foi criado para padronizar as comunicações das redes de computadores. O modelo ISO/OSI possui 4 (quatro) camadas e é baseado no modelo TCP/IP. As camadas do modelo não se comunicam entre si e cada camada pode realizar a tarefa da outra caso uma esteja fora do sistema.

- ☐ a. V / F / V / F
- ☐ b. F / F / V / F
- ☐ c. V / F / F / F
- ☐ d. V / F / V / V
- ☐ e. F / V / F / V





Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:  
V / F / V / F

**Questão 7**

Não  
respondido  
Vale 2,00  
ponto(s).

Em um sistema de comunicação entre o transmissor e o emissor existe um canal, que pode ser elucidado como o meio no qual o sinal de informação é transmitido. Exemplos: canal de rádio, canal de fibra ótica, satélite, rede área, etc. Para cada canal existem distúrbios específicos. Analise as afirmativas e coloque V para as verdadeiras e F para as falsas. Em seguida marque a opção correta:

-  Ondas multipercurso é quando a energia irradiada pela antena transmissora forma uma onda direta o restante da energia se dispersa subdividindo em ondas secundárias.
-  Desvanecimento é quando o sinal recebido é alterado, de forma não linear, devido a presença de elementos não lineares como repetidores com amplificadores não lineares.
-  Seletividade de frequência é quando sinais de outras comunicações invadem o canal em uso.
-  Distorção do sinal é quando o meio altera a forma de onda do sinal.

- ☐ a. V / V / F / V
- ☐ b. V / V / V / V
- ☐ c. V / F / F / F
- ☐ d. F / F / F / V
- ☐ e. V / F / F / V

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

V / F / F / V

**Questão  
8**Não  
respondidoVale 1,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

A função sinc é conhecida como função de amostragem. Pois a integral da função no intervalo de  $-\infty$  a  $\infty$  é igual a 1.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

A função sinc é conhecida como função de amostragem, pois a integral da função impulso no intervalo de  $-\infty$  a  $\infty$  é igual a 1.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.








**Questão 9**

Não  
respondido  
Vale 2,00  
ponto(s).

Sobre o processo de modulação e demodulação do AM-DSB-SC. Suponha que um demodulador síncrono não sincronizado com o sinal modulado, ou seja, há uma alteração de fase entre o sinal modulado e o sinal do oscilador no demodulador.

Analisar as afirmações abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida marque a opção correta:

-  Na situação ideal, a saída do demodulador,  $V_o(t)$ , é proporcional ao sinal de mensagem;
-  A saída do demodulador,  $V_o(t)$ , é atenuada de um fator  $\cos(\phi)$ ; Se  $\phi$  for variável o sinal é recuperado sem distorção;
-  Um detector de envoltória recuperaria o sinal independente da alteração de fase.

- ☐ a. V / V / V
- ☐ b. F / F / F
- ☐ c. F / V / V
- ☐ d. V / F / F
- ☐ e. V / F / V

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

V / F / F

**Questão  
10**

Não  
respondido  
Vale 2,00  
ponto(s).

Analise as afirmações abaixo. Marque a opção que a afirmativa está ERRADA.

- ☐ a. Na modulação AM-DSB, a frequência da portadora deverá ser menor ou igual a frequência da largura de faixa do sinal da mensagem.
- ☐ b. Para qualquer sinal  $f(t)$  limitado no tempo, existe uma limitação na frequência máxima.
- ☐ c. Quando uma ambulância se aproxima de uma pessoa com a sirene ligada, a percepção da frequência do som da sirene se altera conforme a ambulância se aproxima ou se afasta.
- ☐ d. No teorema de amostragem, amostra do sinal são espaçadas no domínio do tempo por um tempo fixo. No domínio da frequência são gerados um espectro com várias replicas do espectro do sinal original, espaçados por uma frequência de amostragem.

Sua resposta está incorreta.

A frequência da portadora deverá ser muito maior do que a largura de faixa do sinal da mensagem.

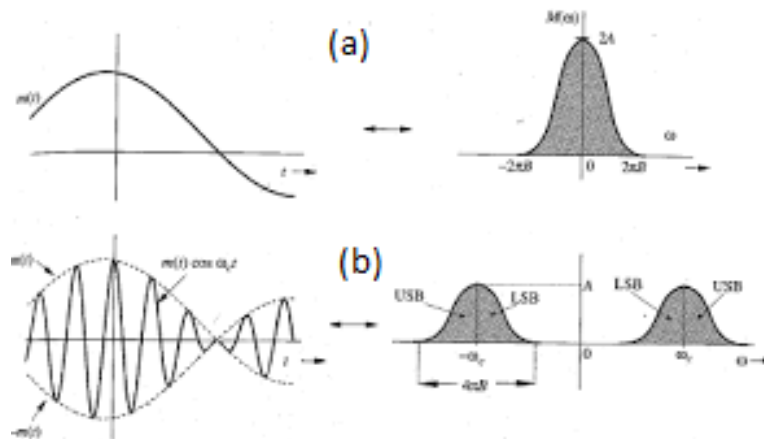
A resposta correta é:

Na modulação AM-DSB, a frequência da portadora deverá ser menor ou igual a frequência da largura de faixa do sinal da mensagem.

### Questão 11

Não respondido  
Vale 2,00 ponto(s).

A figura ilustra as características no domínio do tempo e no domínio da frequência de uma modulação padrão. Considere a letra a) uma onda modulante, e a letra b) uma onda modulada. A figura trata-se da modulação \_\_\_\_\_, marque a opção correta:



- ☐ a. AM-DSB-SC
- ☐ b. AM-SSB
- ☐ c. AM-DSB
- ☐ d. AM-SSB-SC

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:

AM-DSB-SC

**Questão  
12**Não  
respondidoVale 2,00  
ponto(s).

Considere 10 sinais de voz, cada um com uma máxima frequência limitada em 4kHz. Esses sinais serão modulados em AM-DSB-SC, frequência da portadora em 1500kHz. OBS: Os sinais deverão ser transmitidos simultaneamente sobre um único caminho de transmissão. Determine a largura de banda mínima necessária para os seguintes métodos de multiplexação-FDM.

- ☐ a. 15 MHZ
- ☐ b. 4 kHz
- ☐ c. 40 kHz
- ☐ d. 60 MHZ
- ☐ e. 80 kHz

Sua resposta está incorreta.

A resposta correta é:  
80 kHz

[◀ Avisos](#)[Seguir para...](#)[SALA VIRTUAL ▶](#)