

ntidade nº:

Data Listagem:

arefa :

17 Num emissor de FM a malha de captura de fase contém obrigatoriamente

Certa Dada

1. um filtro passa alto, para cortar as harmónicas do sinal modulante
2. um amplificador de RF, onde entra o sinal modulante
3. um oscilador controlado por tensão onde entra o sinal modulante
4. Nenhuma das respostas está correcta

X

18 Os receptores de CW estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

1. A1A
2. A3E
3. J3E
4. F3E

X

19 Um filtro passa banda destina-se

Certa Dada

1. a rejeitar as frequências mais baixas
2. a rejeitar as frequências mais altas
3. a rejeitar as frequências mais baixas e as frequências mais altas, deixando passar uma dada gama de frequências
4. a deixar passar as frequências mais baixas e as frequências mais altas, rejeitando uma dada gama de frequências

X

20 Exprima em microFarad uma capacidade de 470 pF (picoFarad)

Certa Dada

1. 0,000 47 μ F
2. 0,047 μ F
3. 0,47 μ F
4. 4 700 μ F

X

21 Em condições de propagação normais, a intensidade do campo eléctrico

Certa Dada

1. cresce com a raiz quadrada da distância
2. decresce com a raiz quadrada da distância
3. decresce com o quadrado da distância

X

ntidade n°:

Data Listagem:

arefa :

22 Qual é a impedância característica habitualmente utilizada nas estações de amador para alimentar a antena?

Certa Dada

- 1. 8 Ohm
- 2. 600 Ohm
- 3. 12 Ohm
- 4. 50 Ohm

X

23 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

- 1. 1 μ H = 0,001 H
- 2. 1 mH = 0,01 H
- 3. 1 nH = 0,000 000 1 H
- 4. 1 μ H = 0,000.001 H

X

24 Quanto é que a potência de um emissor tem que aumentar para que num receptor distante a leitura do indicador de nível (unidades S) mude de S8 para S9?

Certa Dada

- 1. Aproximadamente 2 vezes
- 2. Aproximadamente 3 vezes
- 3. Aproximadamente 4 vezes
- 4. Aproximadamente 5 vezes

X

25 Numa fonte de alimentação, não comutada, com transformador, a introdução de um díodo em série entre o secundário do transformador e um circuito de carga

Certa Dada

- 1. faz uma rectificação de meia onda que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 2. faz uma rectificação de onda completa que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 3. faz uma rectificação de um quarto de onda que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 4. não provoca qualquer efeito, não sendo adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua

X

ntidade n°:

Data Listagem:

arefa :

26 Que tipo de filtragem deverá estar à saída do amplificador de potência?

Certa Dada

1. Filtro passa alto
2. Filtro passa baixo
3. Filtro rejeita banda
4. Nenhuma das respostas está correcta

X

27 Qual das afirmações está correcta?

Certa Dada

1. Uma carga positiva estática produz um campo magnético em que as linhas de força do campo são concêntricas
2. Um condutor onde flui uma corrente eléctrica não produz qualquer campo magnético, a menos que esteja imerso numa substância líquida
3. As linhas do campo magnético, de um condutor onde flui uma corrente eléctrica, são perpendiculares ao condutor
4. As linhas do campo magnético de um condutor onde flui uma corrente eléctrica, formam círculos concêntricos ao redor do condutor

X

28 Qual é a relação de potência entre a saída e a entrada de um amplificador cujo ganho de potência é de 14,1dB?

Certa Dada

1. 25,7
2. 10,1
3. 5,1
4. 3,0

X

29 Qual das seguintes afirmações descreve uma vantagem de uma fonte de alimentação comutada relativamente a uma fonte linear convencional?

Certa Dada

1. O facto de utilizar uma frequência de comutação elevada permite maiores tensões na saída
2. Necessita de menos circuitos e componentes
3. A utilização de altas frequências de comutação permite a utilização de componentes mais pequenos
4. Todas as afirmações anteriores estão correctas

X

ntidade n°:

Data Listagem:

arefa :

30 Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

Certa Dada

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Os transformadores só são utilizados em frequências abaixo de 30 Hz | |
| 2. Um transformador além de transformar tensões e correntes alternadas, também é utilizado em aplicações de transformação de impedâncias | X |
| 3. Um transformador além de transformar tensões e correntes contínuas, também é utilizado em aplicações de transformação de impedâncias | |
| 4. Os transformadores só são utilizados em frequências acima de 10 kHz | |

31 Qual das seguintes características não está associada às ondas electromagnéticas?

Certa Dada

- | | |
|----------------|---|
| 1. Polarização | |
| 2. Amplitude | |
| 3. Frequência | |
| 4. Temperatura | X |

32 Um díodo é constituído por

Certa Dada

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1. uma junção entre duas substâncias semicondutoras | X |
| 2. uma junção entre duas substâncias condutoras | |
| 3. uma junção entre duas substâncias isolantes | |
| 4. uma junção entre uma substância condutora e outra semicondutora | |

33 1 MHz equivale a

Certa Dada

- | | |
|---------------|---|
| 1. 100 000 Hz | |
| 2. 10 000 kHz | |
| 3. 1 000 Hz | |
| 4. 1 000 kHz | X |

tidade n°:

Data Listagem:

refa : 7223

4 Exprima em GHz: 9 300 MHz

Certa Dada

1. 93 000 GHz

2. 0,93 GHz

3. 9,3 GHz

X

4. 9 300 000 GHz

5 Identifique o símbolo representado na figura 7:

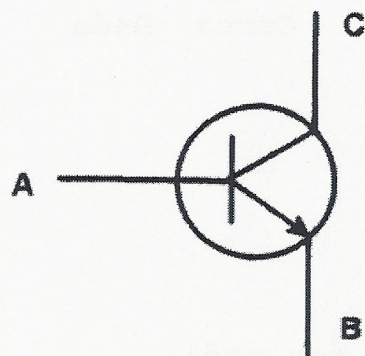


Figura 7

Certa Dada

1. díodo

2. transístor PNP

3. transístor NPN

X

4. díodo Zener

6 A frequência de uma onda quadrada expressa-se em

Certa Dada

1. zeros e uns

2. segundos

3. Hertz

X

4. tensão

7 Designa-se por efeito termoiónico

Certa Dada

1. a emissão de protões por um metal próximo do zero absoluto

2. "a emissão de electrões por uma vareta de "teflon" aquecida "

3. a emissão de electrões por um metal aquecido

X

Atividade n°:

Data Listagem:

Ref:

8 Na transmissão pelo sistema SSB, com portadora suprimida,

Certa Dada

1. a portadora é transmitida
2. a maior potência é consumida pela portadora
3. a desmodulação é mais simples do que no sistema DSB
4. há maior economia do espectro de frequência

X

9 Em modulação de frequência, o índice de modulação

Certa Dada

1. é o factor que está relacionado com a largura de faixa
2. é sempre menor que a largura de faixa ocupada
3. aumenta quando se diminui a reactância
4. serve para calcular a percentagem de modulação

X

10 Por precaução tive que pôr um atenuador de 10 dB entre o meu pré-amplificador e o amplificador. Sabendo que o valor máximo na saída do pré-amplificador é 50 W, qual a potência máxima à entrada do amplificador?

Certa Dada

1. 60 W
2. 10 W
3. 1 W
4. 5 W

X

Resultado : Aprovado

Assinatura do Candidato

ntidade n°:

Data Listagem:

arefa :

1. O que pode estar a acontecer quando recebemos sinais de VHF a longas distâncias?

Certa Dada

1. Os sinais são reflectidos no espaço exterior
2. Os sinais são reflectidos em tempestades na vizinhança do local onde nos encontramos
3. Ocorreu uma reflexão lunar esporádica
4. Ocorreu uma reflexão na camada esporádica-E da ionosfera X

2. Como se designam usualmente as radiações emitidas pelas antenas que são partes constituintes das estações de radiocomunicações?

Certa Dada

1. Raios Gama
2. Radiação ionizante
3. Radiação não ionizante X
4. Raios Alfa

3. Qual o prefixo designado para as estações de uso comum das entidades com responsabilidade na protecção civil?

Certa Dada

1. CR6
2. CT6
3. CT0
4. CR0 X

4. Qual das afirmações é correcta?

Certa Dada

1. Um amador da categoria 2 poderá utilizar estações de outro amador de acordo com os privilégios da categoria 2 X
2. Um amador da categoria 2 só pode usar a sua estação em modo de recepção
3. Um amador da categoria 2 poderá utilizar a estação doutro amador de acordo com os privilégios que este detém
4. Para utilizar uma estação do serviço de amador um amador da categoria 2 precisa de uma licença de estação

ntidade n°:

arefa :

5 Sempre que um amador da categoria 2 pretenda exercer a actividade temporariamente num país cuja Administração tenha adoptado a Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06 (licença "CEPT novice"),

Certa Dada

1. poderá utilizar estações nas faixas que utiliza em Portugal
2. sem prejuízo de respeitar as condicionantes expressas na Recomendação referida, deverá respeitar as condicionantes aplicáveis desse país X
3. terá que solicitar uma licença ao ICP-ANACOM
4. terá que solicitar autorização à CEPT

5 Qual das seguintes afirmações é falsa?

Certa Dada

1. As potências máximas das emissões das estações de amador são fixadas pelas Administrações dos países signatários da Constituição e da Convenção da UIT
2. As potências máximas das emissões das estações de amador são fixadas pelo Regulamento das Radiocomunicações da UIT X
3. Cabe às Administrações dos países signatários da Constituição e da Convenção da UIT, determinar se uma pessoa que quer ser amador tem as necessárias qualificações
4. Durante as suas comunicações, as estações de amador devem transmitir o seu indicativo de chamada de acordo com o definido na regulamentação aplicável

Qual a unidade em que se expressa a capacidade de uma bateria?

Certa Dada

1. A/h
2. A.h X
3. VA
4. V/h

8 Qual a resistência total de duas resistências de 25 Ohm cada, quando ligadas em série?

Certa Dada

1. 12,5 Ohm
2. 25 Ohm
3. 50 Ohm X

ntidade n°

Data Listagem:

arefa :

9 Qual das seguintes medições descreve uma linha de transmissão desadaptada?

Certa Dada

1. Relação de onda estacionária (VSWR) menor que 1
2. Perdas no cabo inferiores maiores que 0,5 dB
3. Constante dielétrica maior que 1
4. Relação de onda estacionária (VSWR) maior que 1

X

10 O que é que poderá ser eficaz na redução de interferências de RF em circuitos de áudio?

Certa Dada

1. Uma bobine de "bypass" ou de desacoplamento
2. Um condensador de "bypass" ou de desacoplamento
3. Um díodo directamente polarizado
4. Um díodo inversamente polarizado

X

11 Qual a mais simples combinação de andares que permite a implementação de um receptor super-heterodino?

Certa Dada

1. Amplificador de RF, detector e amplificador de áudio
2. Amplificador de RF, misturador e amplificador de áudio
3. Oscilador de HF, misturador e detector
4. Oscilador de HF, detector de produto e amplificador de áudio

X

12 O que é uma antena isotrópica?

Certa Dada

1. Uma antena usada para medir a condutividade da terra
2. Uma antena horizontal usada para ser comparada com antenas Yagi
3. E uma antena teórica usada como referência para o ganho de uma antena
4. Uma antena instalada a bordo de uma aeronave para enviar sinais para a Terra

X

idade n°:

Data Listagem:

eafa :

Numa comunicação senti-me ofendido pelas palavras que me foram dirigidas por um colega amador. O que é mais correcto fazer?

Certa Dada

1. Queixar-me ao ICP-ANACOM

2. Numa futura comunicação em que esse colega intervenha, falar sobre o ocorrido num tom cordial, no sentido que situações semelhantes não voltem a acontecer.

X

3. Queixar-me a uma força policial

4. Não ligar

Um gerador com a f.e.m. de 100 V e com 0,5 Ohm de resistência interna, debita sobre um circuito exterior uma corrente de 10 A. Qual é a tensão aos terminais do gerador?

Certa Dada

1. 80 V

2. 90 V

3. 95 V

X

4. 100 V

Porque é desejável que um voltímetro tenha uma elevada impedância de entrada?

Certa Dada

1. Porque melhora a resposta em frequência

2. Porque diminui o consumo da bateria

3. Porque melhora a resolução das medições

4. Porque apresenta um baixo efeito de carga no circuito a medir

X

A potência aparente radiada (p.a.r.) emitida por uma antena de 10 dBd de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 20 dBW é

Certa Dada

1. 200 dBW

2. 30 dBW

X

3. 30 W

4. 200 W