

Entidade nº

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

1 Se uma estação de amador interferir uma estação de pequena potência e de curto alcance na frequência 433,5 MHz, quem tem prioridade?

Certa Dada

- 1. A estação de pequena potência
- 2. A estação de amador
- 3. Nem uma nem outra
- 4. A estação que emitir com a potência mais baixa

X

2 A licença CEPT, emitida nos termos da Recomendação CEPT T/R 61-01, permite

Certa Dada

- 1. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT e nos países de língua oficial portuguesa
- 2. utilizar estações de amador em todos os países membros ou não membros da CEPT, cuja respectiva Administração tenha adotado a referida Recomendação
- 3. utilizar estações de amador em todos os países da União Europeia e nos países de língua oficial portuguesa
- 4. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT, nos Estados Unidos da América e na Austrália

X

3 O que significa a sigla MUF?

Certa Dada

- 1. "Minimum Usable Frequency"
- 2. "Maximum Usable Frequency"
- 3. "Minimum Usable Function"
- 4. "Maximum Universal Frequency"

X

4 Qual o período do dia em que a propagação pela "grey-line" é predominante?

Certa Dada

- 1. Ao nascer e ao pôr-do-sol
- 2. Quando o sol se encontra diretamente sobre a localização da estação de transmissão
- 3. Quando o sol se encontra diretamente sobre o meio do percurso de comunicações entre duas estações
- 4. Quando o sol se encontra diretamente sobre a localização da estação de receção

X

Entidade nº:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

5 Como se costuma designar frequência crítica da camada E da ionosfera?

Certa Dada

1. fce

2. feE

3. foE

X

4. fle

6 Uma vizinha minha diz que, de vez em quando, tem interferências na recepção de televisão e veio perguntar se não seria das minhas emissões. O que é correto fazer?

Certa Dada

1. Nada, pois eu estou a trabalhar nas faixas corretas e o problema deve ser da instalação de recepção de televisão

2. Investigar a situação e se for problema dela, caberá a ela a resolução do problema

3. Investigar a situação e se se concluir que o problema é das minhas emissões, emitir às horas que ela não veja televisão

4. Investigar a situação e resolvê-la se o problema for da minha estação ou ajudar a resolver a situação se o problema for da instalação de recepção

X

7 Duma forma geral, uma modulação de frequência é

Certa Dada

1. uma rotação de frequência

2. uma adição da frequência modulante com o inverso do período da frequência da portadora

3. uma translação de frequência

X

4. Nenhuma das hipóteses está correta

8 A lei das malhas de Kirchhoff, também se designa por

Certa Dada

1. lei das potências

2. lei das tensões

X

3. lei das correntes

4. lei das resistências

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

9 Em sistemas de radiocomunicações o efeito de bloqueio dá-se**Certa Dada**

- 1. no emissor
- 2. no recetor
- 3. na fonte de alimentação dos equipamentos
- 4. nos filtros de saída do andar final do amplificador de radiofrequência do emissor

X

10 Que componente se deverá adicionar a um condensador de forma a aumentar a capacidade do circuito?**Certa Dada**

- 1. Uma bobina ligada em série
- 2. Uma resistência ligado em série
- 3. Um condensador ligado em paralelo
- 4. Um condensador ligado em série

X

11 Que medição se pode fazer com um "dip-meter"?**Certa Dada**

- 1. A frequência de ressonância de um circuito
- 2. A inclinação da ionosfera
- 3. O ganho de uma antena
- 4. A profundidade de corte de um filtro

X

12 Duma forma geral, as antenas parabólicas são mais utilizadas em**Certa Dada**

- 1. LF
- 2. HF
- 3. VHF
- 4. SHF

X

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

13 Quais as componentes da resistência total de uma antena?

Certa Dada

- 1. Resistência de radiação e resistência característica de onda
- 2. Resistência de perdas e resistência de dipolo
- 3. Resistência de perdas e resistência característica de onda
- 4. Resistência de radiação e resistência de perdas X

14 Que equipamento de teste inclui amplificadores no sistema horizontal e no sistema vertical?

Certa Dada

- 1. Ohmímetro
- 2. Gerador de sinais
- 3. Amperímetro
- 4. Osciloscópio X

15 Qual a largura de banda a -3 dB de um circuito ressonante em paralelo com frequência de ressonância de 3,7 MHz e fator Q=118?

Certa Dada

- 1. 436,62 kHz
- 2. 218,33 kHz
- 3. 31,36 kHz X
- 4. 15,72 kHz

16 Como reage um condensador a uma corrente alternada?

Certa Dada

- 1. À medida que aumenta a frequência da corrente alternada aplicada a reactância diminui X
- 2. À medida que aumenta a frequência da corrente alternada aplicada a reactância aumenta
- 3. À medida que aumenta a amplitude da corrente alternada aplicada a reactância aumenta
- 4. À medida que aumenta a amplitude da corrente alternada aplicada a reactância diminui

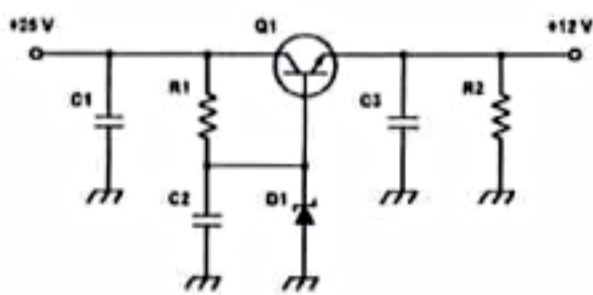
Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

17 Qual o objetivo de C2 no circuito da figura?



Certa Dada

X

- 1. Reduz o ruído em D1
- 2. Aumenta a tensão aos terminais de D1
- 3. Produzir uma ressonância à frequência do ruído
- 4. Fornece uma polarização fixa DC a Q1

18 Numa bobina, o material que constitui o seu núcleo influencia a sua indutância. Qual a característica do material que é mais relevante para esse efeito?

Certa Dada

X

- 1. A sua resistência
- 2. A sua capacidade
- 3. A sua permeabilidade elétrica
- 4. A sua permeabilidade magnética

19 Duma forma geral, qual das seguintes linhas de transmissão possui a melhor blindagem a campos eletromagnéticos?

Certa Dada

X

- 1. Cabo coaxial
- 2. PLC - "Power Line Communications"
- 3. Par telefónico
- 4. Todas possuem blindagem

20 Como se designa a razão entre a velocidade real de um sinal numa linha de transmissão e a velocidade da luz no vácuo?

Certa Dada

X

- 1. Fator de velocidade
- 2. Impedância característica
- 3. Impedância de surto
- 4. Coeficiente de onda estacionária

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

21 Qual o comprimento físico de uma linha de transmissão coaxial que a nível elétrico apresenta $1/4$ do comprimento de onda à frequência de 14,1 MHz (para um fator de velocidade de 0,66)?

Certa Dada

- 1. 20 m
- 2. 2,3 m
- 3. 3,5 m
- 4. 0,2 m

X

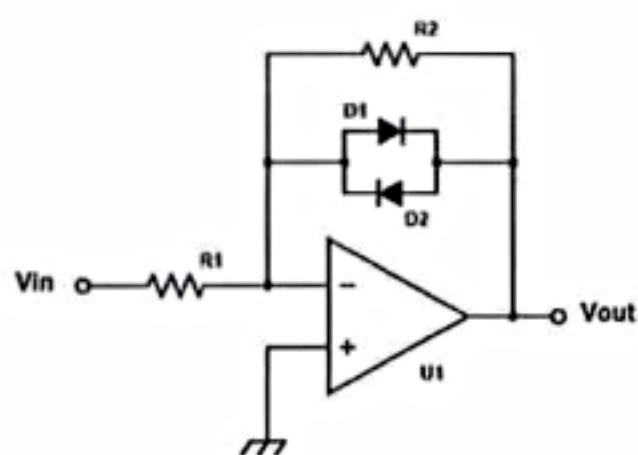
22 O andar final, amplificador em classe C, de um emissor de frequência modulada pode, de forma simplificada, ser dividido em três partes:

Certa Dada

- 1. Malha de adaptação de entrada, transístores de amplificação e malha de adaptação de saída
- 2. Malha de adaptação de entrada, transístores de amplificação e malha de saída com PLL
- 3. Malha de entrada com VCO, transístores de amplificação e malha de adaptação de saída
- 4. Malha de entrada com VCO, transístores de amplificação e malha de saída com PLL

X

23 Que tipo de circuito é apresentado na figura (em que A é um amplificador operacional, R1 e R2 são resistências e D1 e D2 são díodos)?



Certa Dada

- 1. PLL
- 2. VCO
- 3. Limitador
- 4. Fonte de alimentação

X

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

24 Quais são os efeitos da blindagem sobre os campos magnéticos?**Certa Dada**

- 1. Reflexão e absorção
- 2. Reflexão e efeito de túnel
- 3. Absorção e efeito de túnel
- 4. Reflexão e aumento da velocidade de propagação

X

25 O fator que afeta o desempenho de um recetor através do mecanismo designado por "reciprocal mixing"**Certa Dada**

- 1. é o ruído de fase associado aos condensadores existentes nos vários andares do recetor
- 2. é o ruído de fase associado ao amplificador que alimenta o altifalante
- 3. é o ruído de fase associado à fonte de alimentação
- 4. é o ruído de fase associado ao oscilador local

X

26 Num transformador ideal qual a relação entre as potências do primário (potência fornecida ao transformador) e do secundário (potência fornecida pelo transformador ao circuito que se pretende alimentar)?**Certa Dada**

- 1. São iguais
- 2. A potência do primário é maior que a potência do secundário
- 3. A potência do secundário é maior que a potência do primário
- 4. Não é possível estabelecer esta relação, pois dependerá de fatores que não são conhecidos

X

Entidade nº:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

27 Qual das afirmações está correta?**Certa Dada**

- 1. O índice de modulação dum sinal FM de banda estreita é maior que o de um sinal FM de banda larga
- 2. Duma forma geral, considera-se que estamos em presença de um sinal FM de banda larga quando o seu índice de modulação é superior a 0,99
- 3. O índice de modulação de um sinal de FM expressa-se em Hertz
- 4. O índice de modulação dum sinal FM de banda estreita é menor que o de um sinal FM de banda larga

X

28 Qual a largura de banda total de uma transmissão de fonia FM com 3 kHz de desvio e frequência máxima de modulação de 2,5 kHz?**Certa Dada**

- 1. 3 kHz
- 2. 11 kHz
- 3. 8 kHz
- 4. 16 kHz

X

29 Qual dos seguintes dispositivos costuma ser mais apropriado para as aplicações de um amplificador de potência UHF ou SHF?**Certa Dada**

- 1. FET
- 2. Varicap
- 3. Retificador controlado de silício
- 4. Triac

X

30 O que é um varicap?**Certa Dada**

- 1. É um díodo que emite luz
- 2. É um díodo habitualmente usado em pontes retificadoras
- 3. É um díodo com uma elevada velocidade de comutação
- 4. É um díodo com capacidade variável em função da tensão que lhe é aplicada

X

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

31 Como funciona um detetor de díodo?**Certa Dada**

- 1. Pela retificação e filtragem de sinais de RF X
- 2. Pela rutura da tensão de Zener
- 3. Pela mistura de sinais com ruído na zona de transição do díodo
- 4. Pela verificação da variação da reactância no díodo em relação à frequência

32 Quais os componentes básicos de um oscilador?**Certa Dada**

- 1. Um amplificador e um divisor
- 2. Um multiplicador e um misturador de frequências
- 3. Um circulador e um filtro que funcione num "loop" por realimentação ("feed-back")
- 4. Um amplificador e um circuito de realimentação X

33 Em que consiste o beta de um transístor de junção bipolar?**Certa Dada**

- 1. Na frequência na qual o ganho de corrente é reduzido a 1
- 2. Na variação da corrente do coletor em relação à corrente de base X
- 3. Na tensão de rutura da junção base-coletor
- 4. Na velocidade de comutação do transístor

34 Qual o equipamento mais adequado para efetuar a medição da diferença de fase entre dois sinais sinusoidais?**Certa Dada**

- 1. Wattímetro
- 2. Osciloscópio X
- 3. Freqüencímetro
- 4. Medidor de onda estacionária

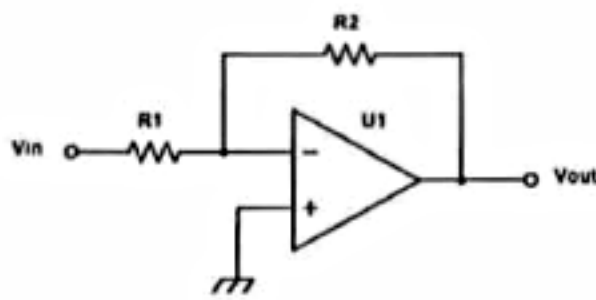
Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:09:39:10

35 Qual a tensão à saída do circuito da figura, em que $R1=1000\ \Omega$ e $R2=10000\ \Omega$, se à entrada for aplicada uma tensão de $0,23\ \text{V}$?



Certa Dada

- 1. $0,23\ \text{V}$
- 2. $2,3\ \text{V}$
- 3. $-0,23\ \text{V}$
- 4. $-2,3\ \text{V}$

X

36 Duma forma geral, o que é uma malha de captura de fase PLL ("Phase Locked Loop")?

Certa Dada

- 1. É uma malha em que o sinal de realimentação é usado para sincronizar a frequência (ou fase) instantânea do sinal de saída com a frequência (ou fase) instantânea do sinal de entrada
- 2. É uma malha em que o sinal de realimentação é usado para aumentar a potência instantânea do sinal de saída, proporcionalmente à potência Instantânea do sinal de entrada, garantindo sempre que estes dois sinais estão em fase
- 3. É uma malha em que o sinal de realimentação é usado para minimizar a frequência instantânea do sinal de saída, em função duma tensão em fase aplicada como sinal de entrada
- 4. É uma malha em que o sinal de realimentação é usado para maximizar a frequência instantânea do sinal de saída, em função duma tensão em fase aplicada como sinal de entrada

X

Entidade nº:

Data Listagem:

Tarefa :

2019/07/08:16:53:09

37 Num recetor, o ruído térmico é gerado**Certa Dada**

- 1. apenas nas componentes reais das impedâncias dos circuitos
- 2. apenas nas componentes imaginárias das impedâncias dos circuitos
- 3. tanto nas componentes reais como nas componentes imaginárias das impedâncias dos circuitos
- 4. exclusivamente nos transístores

X

38 Qual das seguintes opções elimina portadoras interferentes de forma automática?**Certa Dada**

- 1. Sintonização passa-banda
- 2. Filtro de processamento digital de sinal (DSP)
- 3. Equilíbrio da mistura
- 4. Limitador de ruído

X

39 O que quer dizer FSK?**Certa Dada**

- 1. "Frequency Shunt Kelvin"
- 2. "Frequency Shift Keying"
- 3. "Forward Shunt Keying"
- 4. "Forward Shift Keying"

X

40 A convolução de dois pulsos retangulares tem como resultado**Certa Dada**

- 1. um pulso retangular
- 2. um pulso triangular
- 3. um pulso de amplitude infinita
- 4. um pulso de amplitude nula

X