1 O que poderá acontecer se as antenas duma ligação em linha de vista, na faixa de UHF, não tiverem a mesma polarização?

Certa Dada

1. As bandas laterais poderão ser invertidas
2. A ligação poderá ser várias dezenas de vezes mais fraca
3. Consegue-se notar um efeito de eco no áudio
4. Só tem vantagens pois atenua o multi-percurso

2 Para que se usa um fusível num circuito eléctrico?

Certa Dada

1. Para mos assegurarmos que a energia chega ao circuito
2. Para interromper a energia em caso de sobrecarga
3. Para evitar interferências na recepção de televisão
4. Para evitar choques

3 As estações de amador podem participar em exercícios de protecção civil?

Certa Dada

1. Podem desde que obtenham licença do ICP-ANACOM para o efeito, devendo para isso preencher o formulário apropriado
2. Não podem
3. Podem com o devido enquadramento das entidades com responsabilidade na protecção civil
4. Só podem as estações de uso comum

4 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

5 Qual das afirmações é verdadeira?

Certa Dada

1. Aos amadores da categoria 2 são emitidas licenças "CEPT" nos termos expressos na Recomendação CEPT T/R 61-01
2. Os amadores da categoria 2 não têm direito a qualquer tipo de licença CEPT
3. Aos amadores da categoria 2 são emitidas licenças "CEPT novice" nos termos expressos na Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06.
4. Os amadores da categoria 2 têm direito a licenças CEPT em função dos exames em que tiveram aproveitamento

6 Define-se potência aparente radiada (p.a.r.)

Certa Dada

1. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente ao dipolo de meia onda, numa dada direcção
2. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a uma antena isotrópica, numa dada direcção
3. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a um dipolo de quarto de onda, numa dada direcção
4. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a uma antena logarítmica, numa dada direcção

7 Quatro resistências estão montadas em série. A tensão aplicada ao conjunto é de 50 V. As quedas de tensão nos bornes das três primeiras são, respectivamente: 25 V; 10,2 V e 12,8 V. Qual é a queda de tensão nos bornes da última resistência?

Certa Dada

1. 10 V
2. 5 V
3. 2 V
4. 1 V

8 A resistência equivalente a uma associação de 10 resistências de 100 Ohm cada uma, em paralelo, é de

Certa Dada

1. 1 Ohm
2. 10 Ohm
3. 12,5 Ohm
4. 25 Ohm

9 As medidas de intensidade de campo permitem avaliar

Certa Dada

1. o ganho da antena da estação emissora
2. a radiação da antena da estação emissora
3. a altura da antena da estação emissora
4. a sensibilidade do receptor

10 Que efeito pode ter um corte numa linha de transmissão de televisão por cabo numa estação de amador?

Certa Dada

1. Não afecta a estação de amador
2. A radiação das harmónicas pode provocar a emissão pela estação de amador de radiações espúrias
3. Além da possibilidade do amador interferir quando em emissão, pode causar interferência na recepção da estação de amador
4. Podem ser criadas no cabo tensões muito elevadas quando a estação de amador emite

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

12 Como deve variar o tamanho físico de dipolo de meia onda com a frequência de operação?

Certa Dada

1. Deve tornar-se maior quando a frequência aumenta
2. Não deverá variar pois as suas características são iguais quaisquer que sejam as frequências em causa
3. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência diminui
4. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência aumenta

13 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.
3. Queixar-me a uma força policial
4. Não ligar

14 Qual a força electromotriz de duas baterias de 12 V ligadas em série?

Certa Dada

1. 6 V
2. 12 V
3. 24 V
4. Nenhuma das respostas está correcta

15 Qual a vantagem de um voltímetro digital relativamente a um analógico?

Certa Dada

1. É melhor para medir circuitos num computador
2. É melhor para medir circuitos de RF
3. Melhora significativamente a precisão na maioria das utilizações
4. Tem uma resposta mais rápida

16 A potência aparente radiada (p.a.r.) emitida por uma antena de 5 dBd de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 10 dBW é

Certa Dada

1. 15 dBW
2. 50 dBW
3. 15 W
4. 50 W

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

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

Certa Dada

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

19 Se num circuito se se quiser filtrar as harmónicas de um dado sinal, deve-se utilizar

Certa Dada

1. um filtro passa alto
2. um filtro passa baixo
3. um filtro passa banda
4. um filtro rejeita banda

20 Numa associação de condensadores em paralelo, a capacidade resultante é igual

Certa Dada

1. ao produto das capacidades
2. à soma das capacidades
3. à diferença entre a capacidade maior e a menor
4. ao quociente da capacidade maior pela capacidade menor

21 A intensidade de campo eléctrico é expressa em

Certa Dada

1. metro
2. Volt pot metro
3. Watt
4. Volt

22 Em que se traduzem as perdas de atenuação numa linha de transmissão?

Certa Dada

1. Num aumento da relação de onda estacionária
2. Num aumento de potência reflectida que pode danificar o emissor
3. Num aumento de temperatura na linha
4. Num aumento de distorção do sinal

23 Porque não são usadas bobinas em circuitos de corrente contínua?

Certa Dada

1. Porque apresentam elevadas capacidades parasitas
2. Porque possuem uma elevada resistência
3. Porque se comportam como um curto-circuito
4. Porque se comportam como um circuito aberto

24 Que parte de um receptor combina um sinal de entrada de 14,250 MHz com um sinal de um oscilador local de 13,795 MHz, para produzir um sinal de frequência intermédia de 455 kHz?

Certa Dada

1. Misturador
2. BFO
3. VFO
4. Multiplicador

25 É possível fazer uma rectificação de onda completa a partir de um sinal de corrente alternada, proveniente de um transformador, só com dois díodos?

Certa Dada

1. Não, pois só uma ponte rectificadora o permite fazer
2. Sim, se tivermos no secundário acesso a uma tomada central
3. Não, pois precisamos pelo menos de um transístor
4. Sim se tivermos também uma resistência em série com cada um dos díodos

26 O método de modulação por díodo

Certa Dada

1. permite obter as frequências laterais mas não a frequência de suporte.
2. necessita que apenas se lhe aplique uma tensão contínua e outra de radiofrequência.
3. apenas permite a utilização de díodos de aquecimento directo.
4. é simples, mas só se aplica aos emissores com baixa potência de saída e com pequena profundidade de modulação.

27 A intensidade do campo magnético é expressa em

Certa Dada

1. Ampere por metro
2. Volt por metro
3. Watt
4. Ampere

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

29 Qual das seguintes emissões utiliza a menor largura de banda?

Certa Dada

1. Banda lateral única
2. Modulação de frequência
3. Dupla banda lateral
4. Modulação de fase

30 Um transformador, projectado para o efeito, com o primário ligado à rede eléctrica, apresenta nos terminais do secundário em vazio 5,2 V

Certa Dada

1. de tensão contínua
2. de tensão alternada
3. de tensão rectificada
4. de tensão rectificada em apenas metade do período

31 Qual a frequência cujo comprimento de onda é 14,117 metro?

Certa Dada

1. 14,117 MHz
2. 28,234 MHz
3. 21,250 MHz
4. 7,000 MHz

32 No díodo representado na figura 5, o valor da máxima tensão inversa é

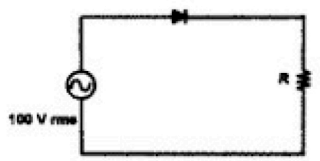

Figura 5

Certa Dada

1. 0V
2. 70V
3. 100V
4. 141V

33 Exprima em Hz: 433,010 MHz

Certa Dada

1. 433 010 Hz
2. 0,433 010 Hz
3. 433 010 000 Hz
4. 0,000 433 010 Hz

34 O período T de uma onda sinusoidal é

Certa Dada

1. o dobro da sua frequência
2. metade da sua frequência
3. o inverso da sua frequência
4. o produto da sua frequência pelo seu comprimento de onda

35 Na figura 8, a que terminais correspondem as letras indicadas no seguinte transístor:

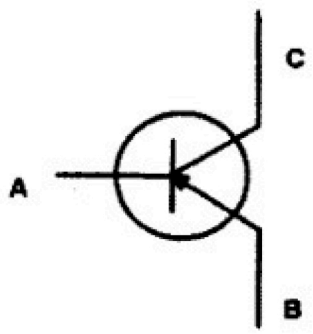

Figura 8

Certa Dada

1. A - emissor, B - base e C - colector
2. A - base, B - colector e C - emissor
3. A - base, B - emissor e C - colector
4. A - colector, B - emissor e C - base