

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

Certa Dada

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

X X

2 Qual das faixas não tem estatuto primário para o serviço de amador em Portugal?

Certa Dada

1. 438 - 440 MHz
2. 1240 - 1260 MHz
3. 7100 - 7200 kHz
4. 24 - 24,05 GHz

X X

3 Qual das faixas tem estatuto secundário para o serviço de amador por satélite na Região 1?

Certa Dada

1. 7000 - 7100 kHz
2. 144 - 146 MHz
3. 10,45 - 10,5 GHz
4. 24 - 24,05 GHz

X

4 Qual dos documentos não é considerado habilitante para a utilização de estações de amador, quando em estadas temporárias em Portugal?

Certa Dada

1. "Licença CEPT" emitida por outra Administração que tenha adotado a Recomendação CEPT T/R 61-01
2. "Licença CEPT novice", emitida por outra Administração que tenha adotado a Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06
3. Certificado de Operador de Estação de Radioamador (COER), das classes A e B, emitido pela Administração da República Federativa do Brasil
4. Certificado internacional HAREC, nos termos da Recomendação CEPT T/R 61-02

X

5 Num cabo de alimentação de rede de três condutores o fio verde e amarelo é

Certa Dada

1. o neutro

2. a fase

3. a terra

X X

4. uma tensão DC

6 Embora os sinais de HF de uma estação distante possam ser recebidos via onda ionosférica ("sky wave") numa dada altura, isso pode não ser possível uma hora depois. Isto deve-se a

Certa Dada

1. mudanças na ionosfera

X X

2. sombras na terra devido a nuvens

3. mudanças na temperatura atmosférica

4. absorção do sinal da onda de superfície

7 Uma vizinha minha diz que de vez em quando tem interferências na recepção de televisão e veio perguntar-me 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 em que ela não vê televisão

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

X X

8 A capacidade de uma bateria é de 20 A.h. Esta bateria é aplicada a um circuito ao qual fornece uma corrente constante de 2 A. Qual a previsão teórica do tempo de funcionamento do referido circuito?

Certa Dada

1. 1 hora

2. 2 horas

3. 5 horas

4. 10 horas

X X

9 Se duas resistências de igual valor, estão associadas em paralelo, a resistência total será

Certa Dada

1. de igual valor
2. o dobro do valor de cada uma delas
3. metade de cada uma delas
4. um quarto do valor de cada uma delas

X X

10 Qual a mais simples combinação de andares que permite a implementação de um recetor super-heterodino?

Certa Dada

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

X

X

11 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 diretamente polarizado
4. Um díodo inversamente polarizado

X

X

12 Pretende-se medir a potência aparente radiada de uma estação numa dada frequência. Que instrumento se deve utilizar?

Certa Dada

1. Um voltímetro seletivo que deverá ter uma precisão superior a 1/1 000 000
2. Um amperímetro que deverá ser colocado a medir a potência de alimentação da estação
3. Um frequencímetro, tendo o cuidado de evitar que ele sature
4. A potência aparente radiada não pode ser medida de forma direta por nenhum equipamento

X

X

13 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

X X

14 Os recetores de CW estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

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

X X

15 Qual das seguintes antenas não tem ganho em qualquer direção?

Certa Dada

1. Antena "long wire"
2. Antena Yagi
3. Antena Beverage
4. Antena isotrópica

X X

16 Um gerador com a f.e.m. de 100 V e com 0,25 Ohm de resistência interna, debita sobre um circuito exterior uma corrente de 40 A. Qual é a tensão aos terminais do gerador?

Certa Dada

1. 80 V
2. 90 V
3. 95 V
4. 100 V

X X

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

Certa Dada

1. Pode medir de forma direta o número de eletrões que passa num dado circuito
2. É melhor para medir circuitos de RF
3. Melhora significativamente a precisão das medições na maioria das utilizações
4. Permite medir de forma direta a energia refletida numa linha de transmissão

X X

18 Um filtro rejeita 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 X

19 Que sinal ou sinais podem ser encontrados na saída de um modulador balanceado adequadamente ajustado?

Certa Dada

1. Ambas as bandas laterais (superior e inferior)
2. Ou a banda lateral superior ou a banda lateral inferior, mas não ambas em simultâneo
3. Ambas as bandas laterais (superior e inferior) e a portadora
4. O sinal que modula e a portadora não modulada

X

X

20 Qual das seguintes afirmações é falsa?

Certa Dada

- 1. Os condensadores eletrolíticos utilizam-se fundamentalmente em fontes de alimentação
- 2. Os condensadores variáveis utilizam-se para sintonizar circuitos
- 3. Os condensadores cerâmicos são muito utilizados em circuitos de radiofrequência
- 4. Os únicos condensadores que têm polaridade são os condensadores de mica

X X

21 Um condensador ligado ao secundário de um transformador, usado para absorver picos de tensão de curta duração, designa-se

Certa Dada

- 1. condensador retificador
- 2. condensador de ajuste
- 3. condensador "feedback" de picos
- 4. condensador supressor de picos

X

X

22 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

- 1. $1 \mu\text{H} = 0,001 \text{ H}$
- 2. $1 \text{ mH} = 0,01 \text{ H}$
- 3. $1 \text{ nH} = 0,000\ 000\ 1 \text{ H}$
- 4. $1 \mu\text{H} = 0,000\ 001 \text{ H}$

X X

23 Nas linhas de força de um campo elétrico provocadas por uma carga elétrica

Certa Dada

- 1. nunca há interseção das mesmas
- 2. o potencial decresce ao longo e no sentido das linhas de campo
- 3. em cada ponto passa só uma linha de campo
- 4. Todas as respostas anteriores estão corretas

X X

24 Qual o coeficiente de onda estacionária que resulta da alimentação com um cabo coaxial de 50 Ohms de uma antena vertical com uma impedância de entrada de 25 Ohms?

Certa Dada

1. 2

X X

2. 2,5

3. 1,25

4. 1

25 Num emissor, onde deve ser instalado um filtro para reduzir emissões espúrias?

Certa Dada

1. Na fonte de alimentação

2. No recetor

3. A seguir ao andar de saída do emissor

X X

4. No microfone

26 O que mede o medidor S?

Certa Dada

1. Condutância

2. Impedância

3. Intensidade do sinal recebido

X X

4. Potência do transmissor

27 A intensidade do campo magnético é expressa em

Certa Dada

1. Ampère por metro

X

2. Volt por metro

X

3. Watt

4. Ampère

28 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
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

X X

29 O que acontece numa modulação de frequência?

Certa Dada

1. A frequência da portadora varia proporcionalmente com a amplitude instantânea do sinal que a modula
2. A frequência da portadora varia proporcionalmente com a amplitude e com a frequência do sinal que a modula
3. A amplitude da portadora varia proporcionalmente com a frequência instantânea do sinal que a modula
4. A fase da portadora varia proporcionalmente com a frequência do sinal que a modula

X

X

30 Se num amplificador de emissor à massa, a corrente no coletor for de 45 mA e a corrente na base 1,5 mA, qual é o ganho de corrente em regime contínuo?

Certa Dada

1. 43,5

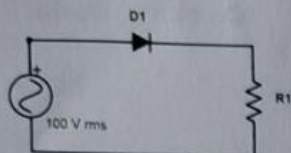
2. 30

3. 46,5

4. 40

X X

31 No diodo apresentado na figura, o valor da máxima tensão inversa é aproximadamente



Certa Dada

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

X X

32 O comprimento de onda da frequência de 25 MHz é

Certa Dada

- 1. 10 m
- 2. 12 m
- 3. 15 m
- 4. 18 m

X X

33 Um transistor PNP pode ser formado por

Certa Dada

- 1. duas lâminas muito finas de germânio de tipo N que envolvem uma lâmina espessa de germânio de tipo P
- 2. uma lâmina muito fina de germânio de tipo N colocada entre duas lâminas espessas de germânio de tipo P
- 3. um material emissor de elétrons e de prótons
- 4. um emissor e uma base, podendo ter ou não ter coletor

X X

34 Exprima 433,010 MHz em Hz.

Certa Dada

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

X X

35 A uma determinada frequência f corresponde um determinado período T . Se a frequência duplicar o período

Certa Dada

1. duplica
2. não se altera
3. passa para um quarto
4. passa para metade

X X

36 Um pêntodo possui

Certa Dada

1. 3 elementos
2. 4 elementos
3. 5 elementos
4. 6 elementos

X X

37 A frequência de uma onda quadrada expressa-se em

Certa Dada

1. zeros e uns
2. segundos
3. Hertz
4. metros

X X

38 Uma modulação de faixa lateral única, ou SSB, é um tipo de modulação

Certa Dada

1. de frequência
2. de amplitude
3. de fase
4. outro tipo

X

X

39 Numa comunicação em AM, transmite-se

Certa Dada

1. somente a faixa lateral inferior
2. somente a faixa lateral superior
3. somente as duas faixas laterais
4. somente a portadora e as duas faixas laterais

X X

40 Um amplificador com um ganho de 20 dB tem a saída ligada a um atenuador de 30 dB. O ganho do conjunto é de:

Certa Dada

1. 8 dB

2. 10 dB

3. -10 dB

4. -200 dB

X

X