

1 Qual a expressão usada em telefonia para sinal de perigo?

Certa Dada

1. HELP

2. SOCORRO

X X

3. MAYDAY

4. AJUDA

2 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

X X

2. A estação de amador

3. Nem uma nem outra

4. A estação que emitir com a potência mais baixa

3 Qual das faixas tem estatuto primário para o serviço de amador na Região 1?

Certa Dada

1. 50 - 54 MHz

X X

2. 144 - 146 MHz

3. 1240 - 1260 MHz

4. 5725 - 5830 MHz

4 Sempre que um amador da categoria 2 pretenda exercer a atividade temporariamente num país cuja Administração tenha adotado 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 X

3. terá que solicitar uma licença à ANACOM

4. terá que solicitar autorização à CEPT

5 De acordo com a regulamentação em vigor, é obrigatória a sinalização das estações individuais de amador, no âmbito da proteção da população em geral a campos eletromagnéticos?

Certa Dada

1. Sim

X

X

2. Não

3. Só se emitirem em HF

4. Só se emitirem acima de 1 GHz

6 As mudanças no nível do sinal recebido quando se usa propagação por onda ionosférica ("sky wave") chamam-se

Certa Dada

1. perdas da onda de terra

2. perdas de modulação

3. desvanecimento ("fading")

X

X

4. manchas solares

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

Certa Dada

1. Queixar-me à 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

X

3. Queixar-me a uma força policial

4. Não ligar

8 Quatro resistências estão ligadas em série. As quedas de tensão em cada uma delas são as seguintes: 9,2 V; 12,5 V; 10,0 V e 3,4 V. A tensão aplicada ao circuito é

Certa Dada

1. 35,1 V

X

X

2. 25 V

3. 50 V

4. O problema não tem solução

9 Aplicando um sinal sinusoidal a uma resistência ideal

Certa Dada

- 1. a corrente está em avanço relativamente à tensão
- 2. a tensão está em avanço relativamente à corrente
- 3. a tensão e a corrente estão em oposição de fase
- 4. a tensão e a corrente estão em fase

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 Onde se podem encontrar as definições que deverão ser consideradas como de referência para os vários tipos de interferências?

Certa Dada

- 1. No Regulamento das Radiocomunicações da UIT
- 2. Na IARU
- 3. Na Internet
- 4. Em nenhum dos sítios referidos nas três hipóteses anteriores

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 AM estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

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

X X

15 A potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por uma antena de 17dBi ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 10 dBW é

Certa Dada

- 1- 27 W
- 2- 170 W
- 3- 170 dBW
- 4- 27 dBW

X X

16 Qual das afirmações está correta?

Certa Dada

- 1- Uma fonte elétrica ideal tem uma resistência interna nula
- 2- Quando carrego uma fonte elétrica, a tensão pode baixar ligeiramente relativamente à tensão em vazio
- 3- A associação de fontes de tensão em série dá origem a uma fonte elétrica em que a tensão é igual à soma das tensões das fontes de tensão associadas
- 4- As três afirmações estão corretas

X X

17 Qual das seguintes opções é uma característica de um bom voltímetro DC?

Certa Dada

- 1. Elevada resolução de entrada
- 2. Baixa resolução de entrada
- 3. Elevada impedância de entrada
- 4. Baixa impedância de entrada

X X

18 Um filtro passa baixo 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 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 que modula
- 2. um amplificador de RF, onde entra o sinal que modula
- 3. um oscilador controlado por tensão
- 4. Nenhuma das respostas está correta

X X

20 Qual a vantagem de um condensador eletrolítico?

Certa Dada

- 1. Elevada precisão
- 2. Não ter polaridade
- 3. Capacidade elevada para um volume determinado
- 4. Condensador RF de custo reduzido

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

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 Verificou-se que uma linha de transmissão de 200 metros possuía uma atenuação total de 26 dB. Qual é a sua atenuação por metro?

Certa Dada

- 1. 0,13 dB/m
- 2. 0,26 dB/m
- 3. 13 dB/m
- 4. 26 dB/m

X X

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
4. No microfone

X X

26 Num recetor, como funciona um detetor de díodo?

Certa Dada

1. Pela retificação e filtragem de sinais de RF
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

X

X

27 Uma bússola reage

Certa Dada

1. aos campos elétricos
2. aos campos magnéticos
3. tanto aos campos elétricos como aos campos magnéticos
4. a tensões que lhe são aplicadas

X X

28 Um transformador com o primário ligado à rede elétrica, apresenta nos terminais do secundário em vazio o valor de 5,2 V

Certa Dada

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

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

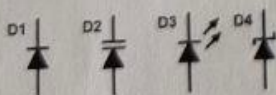
30 Diz-se que há amplificação de tensão

Certa Dada

1. se a um certo valor de tensão alternada aplicado à entrada de um circuito, corresponde uma tensão, também alternada mas de maior amplitude, na saída do mesmo circuito
2. se a um certo valor de tensão contínua aplicado à entrada de um circuito, corresponde uma tensão alternada na saída do mesmo circuito
3. se a um certo valor de tensão alternada aplicado à entrada de um circuito, corresponde uma tensão contínua na saída do mesmo circuito
4. se uma tensão de audiofrequência aplicada à entrada de um circuito, corresponde uma tensão de radiofrequência na saída do mesmo circuito

X X

31 O símbolo indicado na figura como D4 representa um:



Certa Dada

1. transistor NPN
2. transistor PNP
3. diodo Zener
4. diodo Túnel

X X

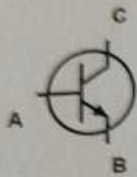
32 As ondas eletromagnéticas são produzidas por

Certa Dada

1. campos gravitacionais
2. cargas elétricas em repouso
3. corrente elétrica contínua
4. corrente elétrica oscilante

X X

33 Identifique o símbolo representado na figura:



Certa Dada

1. diodo
2. transistor PNP
3. transistor NPN
4. diodo Zener

X X

34 Qual a unidade de medida de frequência?

Certa Dada

1. Farad
2. Henry
3. Hertz
4. Watt

X X

35 Exprima 7,54 MHz em kHz.

Certa Dada

1. 754 kHz
2. 7 540 kHz
3. 0,754 kHz
4. 0,0754 kHz

X X

36 Um tétrodo possui

Certa Dada

1. 3 elementos

X X

2. 4 elementos

3. 5 elementos

4. 6 elementos

37 Qual das afirmações está incorreta?

Certa Dada

1. Uma onda quadrada pode ter ou não ter componente contínua

2. A frequência fundamental e as harmônicas estão sempre presentes numa onda quadrada

3. Uma onda quadrada, só tem a frequência fundamental, não tendo harmônicas X X

4. Numa onda quadrada as harmônicas possuem frequências mais elevadas que a fundamental

38 Como se designa o processo de alteração da frequência de uma onda de RF para transmissão de informação?

Certa Dada

1. Convolução de frequência

2. Transformação de frequência

3. Conversão de frequência

4. Modulação de frequência X X

39 Define-se índice de modulação em frequência modulada como a relação entre o

Certa Dada

1. desvio máximo e a mais alta frequência de modulação X X

2. desvio mínimo e a mais alta frequência de modulação

3. desvio máximo e a mais baixa frequência de modulação

4. desvio mínimo e a mais baixa frequência de modulação

40 Diz-se que existe adaptação quando

Certa Dada

- 1. a transferência de energia é mínima
- 2. a transferência de energia é máxima
- 3. não há transferência de energia
- 4. a energia é duplicada

X

X