

1 As estações de amador podem participar em exercícios de proteção civil?

Certa Dada

1. Podem desde que obtenham licença da 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 proteção civil X

4. Só podem as estações de uso comum

2 Qual a potência de pico máxima permitida a um amador da categoria 2 que opere a frequência 14260 kHz?

Certa Dada

1. 1500 W

2. 200 W X

3. 750 W

4. 100 W

3 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

4 A "licença CEPT novice", permite

Certa Dada

1. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT
 2. utilizar estações de amador em todos os países membros da CEPT ou não, cuja Administração tenha adotado a Recomendação CEPT T/R 61-01;
 3. utilizar estações de amador nos países cuja Administração tenha adotado a Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06 X
 4. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT, nos Estados Unidos e na Austrália
- 5 Que precauções devem ser tomadas quando se prevê a ocorrência de uma trovoadas?

Certa Dada

1. Desligar os cabos das antenas da estação e mantê-los afastados dos equipamentos
 2. Desligar todas as fichas de alimentação das tomadas
 3. Parar de utilizar a sua estação e ir para outra sala até que a trovoadas passe
 4. Todas as respostas anteriores estão corretas X
- 6 Porque é que de uma forma geral os sinais de UHF "trabalham melhor" no interior de edifícios do que os sinais de VHF?

Certa Dada

1. Porque os sinais de VHF, devido ao seu maior comprimento de onda, atenuam-se mais com a distância
2. Porque o menor comprimento de onda dos sinais de UHF faz com que eles se propaguem melhor nos edifícios e áreas urbanas X
3. A frase é incorreta: os sinais de VHF propagam-se melhor nestas condições do que os de UHF
4. Porque as antenas de UHF são mais eficientes do que as de VHF

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

8 A energia elétrica (W) é definida pelo

Certa Dada

1. produto da potência (P) pelo tempo (t)
2. quociente da potência (P) pelo tempo (t)
3. produto da tensão (V) pela corrente (I)
4. quociente da tensão (V) pela corrente (I)

X

9 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
4. 37,5 Ohm

X

10 Como se pode designar em alternativa a mistura de dois sinais de RF?

Certa Dada

1. Heterodinagem
2. Sintetização
3. Cancelamento
4. Filtragem

X

11 Que efeito pode ter a degradação numa linha de transmissão de um sistema de televisão por cabo numa estação de amador?

Certa Dada

1- Não afeta 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 a receção de radiodifusão quando em emissão, pode também causar interferência na receção da estação de amador X

4- Podem ser criadas no cabo tensões muito elevadas quando a estação de amador emite

12 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 X

3- a altura da antena da estação emissora

4- a sensibilidade do recetor

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

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

Certa Dada

1- A1A

2- A3E X

3- J3E

4- F3E

15 Qual o ganho teórico de um dipolo de meia onda relativamente a uma antena isotrópica?

Certa Dada

1- 1,55

2- 3,05

3- 2,15

X

4- 4,3

16 A força que provoca o movimento de cargas num condutor é

Certa Dada

1- a condutância

2- a força gravitacional

3- a força eletromotriz

X

4- a frequência

17 Para que serve uma carga artificial?

Certa Dada

1- Para podermos emitir com uma maior potência nos ensaios que estamos a realizar sobre a antena

2- Para evitar que tenhamos problemas de segurança com a estação devido a sobretensões na rede de alimentação

3- Para efetuar ensaios, sem que haja emissão significativa de campos eletromagnéticos X

4- Para evitar que sejamos interferidos

18 Qual deve ser a impedância de um filtro passa-baixo relativamente à de uma linha de transmissão a que esteja ligado?

Certa Dada

1- Impedância substancialmente mais elevada

2- Impedância relativamente idêntica

X

3- Impedância substancialmente inferior

4- O dobro da impedância da linha de transmissão

19 Identifique uma vantagem da supressão de portadora numa emissão de banda lateral única de fonia.

Certa Dada

1. Melhoria na fidelidade de áudio
2. Possibilidade de uma maior percentagem de modulação com menor distorção
3. Pode ser posta maior potência de emissão na banda lateral
4. Maior simplicidade no equipamento de receção

X

20 Qual a unidade de medida da capacidade?

Certa Dada

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

X

21 É possível fazer uma retificação 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 retificadora o permite fazer
2. Sim, se no secundário se tiver acesso a uma tomada central
3. Não, pois precisa-se pelo menos de um transistor
4. Sim se se tiver também uma resistência em série com cada um dos díodos

X

22 Qual a unidade de medida do coeficiente de autoindução?

Certa Dada

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

X

23 A intensidade de campo elétrico é expressa em

Certa Dada

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

X

24 Por que razão é importante haver uma boa adaptação de impedâncias?

Certa Dada

- 1. Para que a fonte consiga fornecer o máximo de potência à carga
- 2. Para que a carga adquira o mínimo de potência oriunda da fonte
- 3. Para garantir que a resistência é menor que a reactância no circuito
- 4. Para garantir que os níveis de resistência e de reactância no circuito se assemelham

X

25 Qual é a melhor razão para se utilizar uma fonte de alimentação estabilizada em emissores?

Certa Dada

- 1. Para proteger os equipamentos de flutuações na tensão
- 2. As fontes de alimentação estabilizadas têm aprovação segundo as normas europeias
- 3. Para não se utilizarem fusíveis
- 4. Estas fontes são mais baratas

X

26 Num recetor, em que consiste o processo de deteção?

Certa Dada

- 1. Extração de sinais fracos do ruído.
- 2. Recuperação de informação de sinais modulados
- 3. Modulação da portadora.
- 4. Mistura de ruído com o sinal recebido.

X

27 Qual das afirmações está correta?

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 elétrica 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 elétrica, são perpendiculares ao condutor
4. As linhas do campo magnético de um condutor onde flui uma corrente elétrica, formam círculos concêntricos ao redor do condutor

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

29 Qual é a vantagem de um emissor controlado a cristal?

Certa Dada

1. Frequência de saída estável
2. Excelente clareza na modulação
3. Facilidade na mudança de faixas de frequências
4. Facilidade na mudança de frequência

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

31 Qual a principal característica de um diodo Zener que trabalhe na zona de ruptura?

Certa Dada

- 1- Corrente constante sob condições de variação da tensão
- 2- Tensão constante sob condições de variação da corrente
- 3- Região de resistência negativa
- 4- Capacidade interna que varia de acordo com a tensão aplicada

X

32 Qual a frequência cujo comprimento de onda é 14,117 m?

Certa Dada

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

X

33 Duma forma geral considera-se que os transistores de junção bipolar têm as seguintes três zonas de funcionamento:

Certa Dada

- 1- inversa, corte e saturação
- 2- inversa, ativa e saturação
- 3- corte, ativa e saturação
- 4- ativa, saturação e inversa

X

34 Exprima 900 kHz em Hz.

Certa Dada

- 1- 900 000 Hz
- 2- 0,900 Hz
- 3- 9 000 Hz
- 4- 90 000 Hz

X

35 Qual a unidade de medida de frequência?

Certa Dada

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

X

36 Porque é que as válvulas têm vindo a perder terreno relativamente aos elementos designados como de estado sólido (por exemplo transístores), na eletrónica em geral?

Certa Dada

- 1- Devido à pouca linearidade das válvulas quando utilizadas em amplificadores de áudio
- 2- Pelo facto dos dispositivos a válvulas serem extremamente perigosos
- 3- Devido ao menor tamanho dos dispositivos de estado sólido
- 4- Todas as respostas estão corretas

X

37 Qual das afirmações está incorreta?

Certa Dada

- 1- A nossa voz é um conjunto de ondas acústicas
- 2- A nossa voz é um conjunto de ondas eletromagnéticas
- 3- Podemos transformar as ondas da nossa voz em sinais elétricos
- 4- As frequências associadas às ondas da nossa voz raramente ultrapassam os 15 kHz

X

38 Qual é o índice de modulação de um sinal de fonia FM com um desvio máximo da portadora de $\pm 6\text{kHz}$, quando modulada com uma frequência de modulação de 2kHz ?

Certa Dada

- 1- 6000
- 2- 3
- 3- 2000
- 4- 12

X

39 Num emissor de FM, cujo desvio máximo de frequência é 5 kHz e a frequência máxima de modulação é 3 kHz , qual é o índice de modulação?

Certa Dada

- 1- 0,6
- 2- 1,67
- 3- 15
- 4- 18

X

40 Um amplificador tem um ganho de 20 dB. Qual a potência na sua saída quando a sua entrada é excitada com 1 W?

Certa Dada

1- 100 W

X

2- 20 W

3- 10 W

4- 200 W