

**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 X

4. Só podem as estações de uso comum

**2 Como pode ser operada a faixa dos 7100-7200 kHz por um amador da categoria 2?**

Certa Dada

1. Sem qualquer restrição

2. Em nenhuma circunstância dado não se tratar de uma faixa do serviço de amador

3. Só com uma autorização especial da ANACOM

4. Respeitando as condicionantes expressas na regulamentação aplicável

X X

**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 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
- 4. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT, nos Estados Unidos e na Austrália

X X

**5 Como se designam usualmente as radiações emitidas pelas antenas que são partes constituintes das estações de radiocomunicações?**

**Certa Dada**

- 1. Raios Gama
- 2. Radiações ionizantes
- 3. Radiações não ionizantes
- 4. Raios Alfa

X X

**6 Ao nível da propagação de ondas eletromagnéticas nas faixas de frequências de radiocomunicações, o que se designa por "ducto"?**

**Certa Dada**

- 1. É uma condição de propagação troposférica em que as ondas eletromagnéticas deixam de se propagar
- 2. É uma condição de propagação troposférica pouco comum
- 3. É a base dos modelos teóricos de propagação ionosférica
- 4. É uma condição de propagação ionosférica, em que estas camadas são atravessadas facilmente nas faixas de HF

X X

**7 Não concordo com determinadas disposições regulamentares aplicáveis aos Serviços de Amador e de Amador por Satélite. O que é correto fazer?**

**Certa Dada**

- 1. Não as respeitar
- 2. Incentivar a que outros amadores não as respeitem
- 3. Apresentar fundamentadamente a discordância à ANACOM, propondo alterações
- 4. Recorrer a instâncias internacionais, no sentido destas entrarem em contacto com a ANACOM

X X

8 Qual a unidade em que se expressa a energia elétrica (W) no sistema internacional de unidades?

Certa Dada

1. Ampère

2. Watt

3. Joule

X X

4. Volt

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

X X

4. 37,5 Ohm

10 Que tipo de recetor é apropriado para a receção de CW ou de SSB mas que não necessita de um andar de mistura ou de um amplificador de IF?

Certa Dada

1. Um recetor super-regenerativo

2. Um recetor do tipo TRF ("Tuned Radio Frequency")

3. Um recetor super-heterodino

4. Um recetor de conversão direta

X X

11 Do ponto de vista de interferências em equipamentos eletrónicos, quais as influências indesejadas que deverão ser consideradas?

Certa Dada

1. Via entrada da antena

2. Através de radiação direta sobre o emissor

3. Através de outras ligações

4. Todas as hipóteses anteriores estão corretas

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 se designa uma antena que consiste num único elemento montado perpendicularmente à superfície da Terra?

Certa Dada

1. Um monopolo cónico

2. Uma antena horizontal

3. Uma antena vertical X X

4. Uma antena Yagi

14 Os recetores de SSB-SC estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

1. A1A

2. A3E

3. J3E X X

4. F3E

15 O que significa relação frente/costas numa antena Yagi?

Certa Dada

1. O número de diretores relativamente ao número de refletores

2. A posição relativa do elemento excitador relativamente aos refletores e diretores

3. A potência radiada no lóbulo principal de radiação comparada com a potência radiada na direção exatamente oposta X X

4. A relação entre o ganho direto e o ganho do dipolo



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
- 4. a frequência

X X

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
- 4. Para evitar que sejamos interferidos

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 circuito é usado para combinar os sinais do oscilador de portadora e do amplificador de voz e enviar o resultado para o filtro num emissor de banda lateral única de fonia?

Certa Dada

- 1. Misturador
- 2. Detetor
- 3. Amplificador de IF
- 4. Modulador balanceado

X X

20 Qual a unidade de medida da capacidade?

Certa Dada

1. Farad

X X

2. Henry

3. Hertz

4. Volt

21 Uma ponte retificadora efetua

Certa Dada

1. uma retificação de um oitavo de onda

2. uma retificação de um quarto de onda

3. uma retificação de meia onda

4. uma retificação de onda completa

X X

22 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

1.  $1 \mu\text{H} = 0,001 \text{ H}$

2.  $1 \text{ mH} = 0,001 \text{ H}$

X X

3.  $1 \text{ nH} = 0,000 \ 000 \ 1 \text{ H}$

4.  $1 \mu\text{H} = 0,001 \text{ H}$

23 Uma carga elétrica fixa num ponto do espaço cria em torno de si

Certa Dada

1. um campo elétrico

X X

2. um campo magnético

3. uma corrente elétrica

4. uma região luminosa

24 Qual é a impedância característica das linhas de transmissão habitualmente utilizada nas estações de amador para ligar o emissor à antena?

Certa Dada

1. 8 Ohm

2. 600 Ohm

3. 12 Ohm

4. 50 Ohm

X X

25 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 direto
4. é simples, mas só se aplica aos emissores com baixa potência de saída e com pequena profundidade de modulação

X

X

26 Para quanto se deverá aumentar a potência à saída de um transmissor de forma a alterar o indicador de intensidade de sinal "S" de um recetor distante de S8 para S9?

Certa Dada

1. Para cerca do dobro
2. Para cerca do triplo
3. Cerca de 4 vezes.
4. Cerca de 5 vezes

X X

27 A intensidade do campo magnético é expressa em

Certa Dada

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

X

X

28 Se considerarmos um transformador comercialmente disponível com o primário ligado à rede elétrica e apresentando nos terminais do secundário em vazio o valor de 12,6 V, qual das afirmações está correta?

Certa Dada

1. A frequência do sinal do secundário é igual à frequência do primário
2. Se carregado e à medida que a corrente for aumentando é expectável uma ligeira diminuição da tensão aos terminais do secundário
3. Por não ser um transformador ideal, será previsível um ligeiro aquecimento
4. Todas as afirmações estão corretas

X X

29 Qual das seguintes emissões utiliza, numa forma geral, menor largura de banda?

Certa Dada

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

X X

30 Qual das seguintes opções descreve um amplificador linear?

Certa Dada

1. Um amplificador que transforma sinais AC em sinais DC
2. Um amplificador cuja saída mantém a forma de onda de entrada
3. Um amplificador de classe C de elevada eficiência
4. Um amplificador usado como multiplicador de frequências

X X

31 Qual o número mínimo necessário de díodos para realizar um retificador de meia onda?

Certa Dada

1. 4
2. 3
3. 2
4. 1

X 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

X X

4. 7,000 MHz

33 Um transistor de junção bipolar, a funcionar num circuito lógico em que zonas de funcionamento deverá operar?

Certa Dada

1. Na zona ativa e na zona de saturação

X

2. Na zona de corte e na zona de Zener

3. Na zona de corte e na zona de saturação

X

4. Na zona inversa de saturação e na zona ativa

34 Qual o período de uma onda sinusoidal de 50 Hz?

Certa Dada

1. 0,2 s

2. 0,02 s

X X

3. 0,5 s

4. 0,005 s

35 Exprima 900 kHz em Hz.

Certa Dada

1. 900 000 Hz

X X

2. 0,900 Hz

3. 9 000 Hz

4. 90 000 Hz

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 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 Além das interferências que pode provocar em canais ou faixas adjacentes, a sobremodulação terá mais algum inconveniente?

Certa Dada

- 1. Não tem mais nenhum inconveniente
- 2. Produz distorção
- 3. Pode danificar o recetor
- 4. Pode danificar a antena da estação emissora

X X

40 Qual das seguintes frases é verdadeira?

Certa Dada

1. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto maior potência conseguir debitar numa carga de 50 Ohm
2. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto menor for a entrada para um dado sinal de saída
3. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto menor for o consumo para uma dada potência de saída X X
4. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto maior for o consumo para uma dada potência de saída