

**1 Existem frequências internacionais de emergência e de segurança no âmbito dos Serviços de Amador e de Amador por Satélite? Em caso afirmativo onde podem ser consultadas?**

Certa Dada

1. Sim. No Regulamento das Radiocomunicações da UIT

2. Sim. Nos planos de frequências da IARU

X

3. Sim. Nas Recomendações da CEPT

4. Não existem

**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

2. A estação de amador

X

3. Nem uma nem outra

4. A estação que emitir com a potência mais baixa

**3 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 direção

X

2. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a uma antena isotrópica, numa dada direção

3. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a um dipolo de quarto de onda, numa dada direção

4. como o produto da potência entregue à antena pelo seu ganho relativamente a uma antena logarítmica, numa dada direção

**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

**5 De acordo com a regulamentação em vigor, é obrigatória nas estações individuais de amador a afixação de uma placa de identificação?**

Certa Dada

- 1. Sim
- 2. Não
- 3. Só se emitirem em HF
- 4. Só se emitirem acima de 1 GHz

X

**6 Qual das seguintes camadas ionosféricas está mais próxima da superfície terrestres?**

Certa Dada

- 1. A camada D
- 2. A camada E
- 3. A camada F1
- 4. A camada F2

X

7 Tenho sido interferido de forma intermitente. Mas após aturada investigação, com a ajuda de outros colegas amadores, parece-me que a fonte interferente estará no prédio defronte de mim, onde não existe nenhuma estação de amador. O que é mais correto fazer?

Certa Dada

1. Aumentar a potência de emissão nas faixas onde sou interferido, para ver se os interfiro a eles.

2. Comunicar a situação à ANACOM fornecendo toda a informação que tiver e solicitando a resolução do problema

X

3. Esperar que a interferência passe

4. Queixar-me à Junta de Freguesia

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

4. Volt

9 A associação que resulta numa resistência equivalente de 200 Ohm é a série das seguintes resistências

Certa Dada

1. 100 Ohm, 80 Ohm, 20 Ohm

X

2. 200 Ohm, 150 Ohm, 50 Ohm

3. 200 Ohm, 200 Ohm, 200 Ohm

4. 600 Ohm, 600 Ohm, 600 Ohm

10 Que circuito é usado para processar os sinais provenientes do amplificador de IF e do BFO e os envia posteriormente para o amplificador de AF num recetor super-heterodino de fonia em banda lateral única?

Certa Dada

1. Oscilador de RF

2. Filtro IF

3. Modulador balanceado

4. Detetor de produto

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 Que tipo de medidor deve ser usado para monitorar o sinal à saída de um transmissor modulado por voz de banda lateral única, de forma a assegurar que não se excede a potência máxima admitida?**

Certa Dada

- 1. Um medidor SWR
- 2. Um medidor de modulação
- 3. Um wattímetro de potência média
- 4. Um wattímetro de potência de pico X

**13 O que é uma antena isotrópica?**

Certa Dada

- 1. É uma antena usada para medir a condutividade da terra
- 2. É uma antena horizontal usada para ser comparada com antenas Yagi
- 3. É uma antena teórica usada como referência para a determinação do ganho de uma antena X
- 4. É uma antena instalada a bordo de uma aeronave para enviar sinais para a Terra

**14 Num recetor de FM, qual a função do circuito designado como discriminador?**

Certa Dada

- 1. É um circuito gerador de sinais de FM
- 2. É um circuito que filtra dois sinais adjacentes muito próximos
- 3. É um circuito com comutação de bandas automático
- 4. É um circuito de deteção de sinais FM 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

16 Teoricamente, num circuito de corrente contínua, poderemos afirmar que a corrente de curto-circuito é

Certa Dada

1. infinita

X

2. nula

3. sempre igual a 1 Ampère

4. igual à corrente de circuito aberto

17 Que equipamento mede com maior precisão uma dada frequência?

Certa Dada

1. "Absorption wave meter"

2. Voltímetro

3. Frequencímetro

X

4. Reflectómetro

18 Um filtro passa baixo destina-se

Certa Dada

1. a rejeitar as frequências mais baixas

2. a rejeitar as frequências mais altas

X

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



19 O que significa o processo "flat-topping" de uma transmissão de fonia de banda lateral única?

Certa Dada

- 1. Distorção do sinal causado por insuficiência de corrente no coletor
- 2. O controlo automático de nível (ALC) do transmissor está devidamente ajustado
- 3. Distorção do sinal causado por saturação devido a um nível excessivo
- 4. A portadora do transmissor está devidamente suprimida

X

20 Qual a unidade de medida da capacidade?

Certa Dada

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

X

21 Numa fonte de alimentação não comutada com transformador, a introdução de um díodo em série entre o secundário do transformador e um circuito de carga

Certa Dada

- 1. faz uma retificação de meia onda que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 2. faz uma retificação de onda completa que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 3. faz uma retificação de um quarto de onda que não é adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua
- 4. não provoca qualquer efeito, não sendo adequada se o circuito de carga necessitar de uma tensão contínua

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

**23 O que é o campo elétrico?**

Certa Dada

- 1. É um campo, numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação de um campo magnético
- 2. É um campo, numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação de cargas elétricas X
- 3. É um campo, numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação do efeito gravitacional
- 4. É um campo, numa dada região do espaço, tendo necessariamente ar, onde se manifesta a ação de fontes de luz coerente

**24 Para que serve um circuito sintonizador de antena?**

Certa Dada

- 1. Para minimizar a potência refletida X
- 2. Para efetuar uma boa filtragem das emissões não desejadas
- 3. Para limitar a potência entregue à antena
- 4. Nenhuma das respostas está correta

**25 Num emissor qual a função dos multiplicadores de frequência?**

Certa Dada

- 1. Servem para obter frequências de áudio mais elevadas
- 2. Servem para obter frequências de áudio mais baixas
- 3. Servem para obter frequências de portadoras mais baixas
- 4. Servem para obter frequências de portadoras mais elevadas X

**26 Num recetor super-heterodino, o andar designado como "amplificador de FI"**

Certa Dada

- 1. amplifica a frequência de isolamento
- 2. amplifica a frequência identificada
- 3. amplifica a frequência imagem
- 4. amplifica a frequência intermédia X

27 O que é o campo magnético?

Certa Dada

- 1. É um campo, numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação do efeito gravitacional
- 2. É um campo numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação de uma carga elétrica estática
- 3. É um campo, numa dada região do espaço, onde se manifesta a ação de cargas elétricas em movimento num condutor X
- 4. É um campo, numa dada região do espaço, tendo necessariamente ar, onde se manifesta a ação de fontes de luz coerente

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 X
- 3. de tensão retificada
- 4. de tensão retificada em apenas metade do período

29 A potência de saída de um amplificador linear de um emissor SSB é definida pela

Certa Dada

- 1. potência de corrente contínua pico de entrada
- 2. potência média da corrente alternada de entrada
- 3. potência de pico da envolvente X
- 4. potência da portadora não modulada

30 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 X
- 2. 10,1
- 3. 5,1
- 4. 3



31 Num díodo de junção, chama-se tensão de Zener

Certa Dada

- 1. à tensão de polarização direta máxima
- 2. a qualquer valor de tensão alternada aplicada ao díodo
- 3. ao valor de tensão inversa que produz um aumento significativo da corrente inversa
- 4. à tensão de saturação

X

32 O comprimento de onda exprime-se em

Certa Dada

- 1. metros
- 2. segundos
- 3. Hertz
- 4. Metros por segundo

X

33 Duma forma geral considera-se que os transístores 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 7,54 MHz em kHz.

Certa Dada

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

X

35 Exprima 900 kHz em Hz.

Certa Dada

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

X

36 Um pântodo possui

Certa Dada

1. 3 elementos

2. 4 elementos

3. 5 elementos

X

4. 6 elementos

37 O dispositivo que transforma os sinais de voz em sinais elétricos, designa-se por

Certa Dada

1. microfone

X

2. amplificador

3. auscultador

4. misturador

38 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

X

3. 15

4. 18

39 Como se designa o processo de alteração do ângulo de fase de uma onda de RF para transmissão de informação?

Certa Dada

1. Convolução de fase

2. Modulação de fase

X

3. Convolução de ângulo

4. Inversão de radianos

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
4. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto maior for o consumo para uma dada potência de saída