

**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 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 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 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
4. uma tensão DC

X

6 A posição da camada E da ionosfera é

Certa Dada

1. por cima da camada F
2. abaixo da camada F
3. abaixo da camada D
4. esporádica

X

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 Quatro resistências estão ligadas em série. A tensão aplicada ao conjunto é de 50 V. As quedas de tensão nos terminais das três primeiras são, respetivamente: 25 V, 10 V e 13 V. Qual é a queda de tensão nos terminais da última resistência?

Certa Dada

1. 10 V

2. 5 V

3. 2 V

X

4. 1 V

9 Qual a resistência total de duas resistências de 12,5 Ohm cada, quando ligadas em série?

Certa Dada

1. 12,5 Ohm

2. 25 Ohm

X

3. 50 Ohm

4. 37,5 Ohm

10 Que tipo de recetor é apropriado para a recepção 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

11 Qual a melhor maneira de reduzir a possibilidade de causar interferências quando se testa um emissor?

Certa Dada

- 1. Usar uma pequena antena no interior de um edifício
- 2. Usar uma carga artificial
- 3. Usar as frequências mais altas
- 4. Usar uma frequência que não seja usada por repetidores

X

12 Como se deve ligar um voltímetro num circuito em que se pretende efetuar uma medida?

Certa Dada

- 1. Indiscriminadamente
- 2. Em série
- 3. Em paralelo
- 4. Em série-paralelo

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
- 4. Uma antena Yagi

X

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

Certa Dada

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

X



15 A potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por uma antena de 20dBi de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 10 dBW é

Certa Dada

1. 200 dBW

2. 30 dBW

X

3. 30 W

4. 200 W

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 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 sinal de um emissor CW consiste:**

**Certa Dada**

- 1. num sinal de RF em que a frequência varia segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse
- 2. num sinal de RF modulado com um sinal de 800 Hz segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse
- 3. num sinal de RF que é ligado e desligado segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse
- 4. num sinal de RF em que a fase varia segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse

X

**20 Exprima em microFarad uma capacidade de 470 pF (picoFarad).**

**Certa Dada**

- 1. 0,000 47  $\mu\text{F}$
- 2. 0,047  $\mu\text{F}$
- 3. 0,47  $\mu\text{F}$
- 4. 4 700  $\mu\text{F}$

X

**21 Uma fonte de alimentação não comutada, com entrada a partir da rede elétrica, para alimentar um circuito que trabalha com 12 Volt DC**

**Certa Dada**

- 1. não precisa de transformador
- 2. não pode ter uma ponte retificadora
- 3. tem que ter um estabilizador de corrente no primário do transformador
- 4. tem que ter um circuito de retificação

X

**22 Como se comporta uma bobina num circuito de corrente contínua?**

**Certa Dada**

- 1. Apresenta elevadas capacidades parasitas
- 2. Apresenta uma elevada resistência
- 3. Comporta-se como um curto-circuito
- 4. Comporta-se como um circuito aberto

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

**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

**25 Qual das seguintes afirmações descreve uma vantagem de uma fonte de alimentação comutada relativamente a uma fonte linear convencional?**

**Certa Dada**

- 1. O facto de utilizar uma frequência de comutação elevada permite maiores tensões na saída
- 2. Necessita de menos circuitos e componentes
- 3. A utilização de altas frequências de comutação permite a utilização de componentes mais pequenos
- 4. Todas as afirmações anteriores estão corretas

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

27 O que é que determina a intensidade do campo magnético em torno de um condutor onde flui uma corrente elétrica?

Certa Dada

- 1. A resistência dividida pela corrente
- 2. A razão entre a corrente e a resistência
- 3. O diâmetro do condutor
- 4. A intensidade de corrente

X

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

29 Onde se poderão consultar, de forma segura e universalmente aceite, as definições de emissões espúrias e de emissões harmônicas?

Certa Dada

- 1. No Regulamento das Radiocomunicações da UIT
- 2. Em qualquer sítio da internet
- 3. Nos manuais de comunicações nacionais
- 4. Nos manuais de eletrónica

X

30 Uma corrente de 20 mA circula entre a base e o emissor de um transístor que apresenta um ganho de 40. Em consequência, entre coletor e emissor circula uma corrente de

Certa Dada

- 1. 0,5 mA
- 2. 2 mA
- 3. 40 mA
- 4. 0,8 A

X



31 Um díodo de junção ideal inserido em série num circuito de corrente alternada comporta-se, num determinado ciclo da corrente como um

Certa Dada

- 1. interruptor
- 2. amplificador
- 3. resistência
- 4. condensador

X

32 Qual a velocidade, aproximada, da propagação das ondas rádio em espaço livre?

Certa Dada

- 1. 300 000 km/s
- 2. 120 000 km/s
- 3. 500 000 km/s
- 4. 250 000 km/s

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 eletrões e de protões
- 4. um emissor e uma base, podendo ter ou não ter coletor

X

34 Se um voltímetro indicar uma tensão de 34 volt r.m.s. na medição de uma onda sinusoidal, qual é aproximadamente a sua tensão de pico?

Certa Dada

- 1. 123 volt
- 2. 96 volt
- 3. 55 volt
- 4. 48 volt

X

35 O valor eficaz de uma onda sinusoidal com 1 Volt de amplitude máxima é

Certa Dada

1. 0,707 V

X

2. 1,414 V

3. 0 V

4. 2 V

36 Os amplificadores sintonizados

Certa Dada

1. possuem circuitos ressonantes na entrada e na saída

2. são úteis para a amplificação de sinais em banda estreita

3. apresentam uma resposta tipicamente passa-banda

4. Todas as hipóteses 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

X

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

38 Na transmissão utilizando modulação em faixa lateral única, ou SSB, com portadora suprimida,

Certa Dada

1. a portadora é transmitida

2. a maior potência é consumida pela portadora

3. a desmodulação é mais simples do que na modulação em dupla faixa lateral ou DSB

4. há uma maior economia do espectro

X

39 Uma emissão em dupla faixa lateral é

Certa Dada

- 1. uma emissão em modulação de frequência
- 2. uma emissão em modulação de fase
- 3. uma emissão em modulação de amplitude
- 4. uma emissão em qualquer tipo de modulação

X

40 Um aumento de potência para o dobro ou a redução da mesma para metade resulta na variação de quantos dB?

Certa Dada

- 1. 2 dB
- 2. 3 dB
- 3. 6 dB
- 4. 12 dB

X