

1 Embora os sinais de HF de uma estação distante possam ser recebidos via onda ionosférica ("sky wave") numa dada altura, isso pode não ser possível uma hora depois. Isto deve-se a

Certa

- 1. mudanças na ionosfera
- 2. sombras na terra devido a nuvens
- 3. mudanças na temperatura atmosférica
- 4. absorção do sinal da onda de superfície

X

2 Uma emissão fora de faixa

Certa

- 1. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, originada no amplificador de saída do emissor
- 2. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, devido a ruídos na alimentação do emissor
- 3. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, resultante do processo de modulação
- 4. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, originada por desadaptação de impedância no cabo de alimentação da antena

X

3 Qual dos documentos não é considerado habilitante para a utilização de estações de amador, quando em estadas temporárias em Portugal?

Certa

- 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

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

Certa

1. HELP

2. SOCORRO

3. MAYDAY

X

4. AJUDA

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

Certa

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 do ICP-ANACOM

4. Respeitando as condicionantes expressas na regulamentação aplicável

X

6 De acordo com a regulamentação em vigor, é obrigatória a identificação das estações individuais de amador?

Certa

1. Sim

2. Não

X

3. Só se emitirem em HF

4. Só se emitirem acima de 1 GHz

7 Qual a unidade em que se expressa a capacidade de uma bateria?

Certa

1. A/h

2. A.h

X

3. VA

4. V/h

8 Para obter uma resistência equivalente de 1 kiloOhm é necessário associar

Certa

1. 3 resistências de 10 Ohm em série

2. 4 resistências de 250 Ohm em paralelo

3. 5 resistências de 200 Ohm em série

X

4. 10 resistências de 100 Ohm em paralelo

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

Certa

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

10 Qual é um dos efeitos do aumento do comprimento do "boom" e da adição de diretores a uma antena Yagi?

Certa

- 1. Aumento do ganho X
- 2. Aumento do coeficiente de onda estacionária
- 3. Diminuição do peso
- 4. Diminuição da resistência ao vento

11 Nas definições do Regulamento das Radiocomunicações, além da definição geral de interferências são definidos quantos tipos específicos de interferências?

Certa

- 1. Só um: interferência prejudicial
- 2. Quatro: interferência prejudicial, interferência permissível, interferência aceitável e interferência inadmissível
- 3. Dois: interferência prejudicial e interferência inadmissível
- 4. Três: interferência prejudicial, interferência permissível e interferência aceitável X

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

Certa

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

13 Qual a vantagem do recurso a um wattímetro de leitura de pico para monitorar a saída de um transmissor de fonia de banda lateral única?

Certa

- 1. Facilita a determinação da sintonização correta do circuito à saída
- 2. Permite visualizar os valores de potência de pico envolvente à saída com maior precisão na presença de modulação X
- 3. Facilita a deteção de coeficientes elevados de onda estacionária na linha de alimentação
- 4. Permite a determinação da presença de ondas com "flat-topping" em momentos de pico de modulação

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

Certa

- 1. a condutância
- 2. a força gravitacional
- 3. a força eletromotriz X
- 4. a frequência

15 Numa associação de condensadores em paralelo, a capacidade resultante é igual

Certa

- 1. ao produto das capacidades
- 2. à soma das capacidades X
- 3. à diferença entre a capacidade maior e a menor
- 4. ao quociente da capacidade maior pela capacidade menor

16 Um filtro rejeita banda destina-se

Certa

- 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

17 A potência aparente radiada (p.a.r.) emitida por uma antena de 10 dBd de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 20 dBW é

Certa

1. 200 dBW

2. 30 dBW

X

3. 30 W

4. 200 W

18 Porque é desejável que um voltímetro tenha uma elevada impedância de entrada?

Certa

1. Porque melhora a resposta em frequência

2. Porque diminui o consumo da bateria

3. Porque melhora a resolução das medições

4. Porque apresenta um baixo efeito de carga no circuito a medir

X

19 O sinal na saída de um emissor de modulação de frequência consiste

Certa

1. na variação da amplitude da portadora em função do sinal que a modula

2. na variação da frequência da portadora em função do sinal que a modula

X

3. numa única banda lateral que acompanha o sinal que modula a portadora

4. em duas bandas laterais que acompanham o sinal que a modula a portadora

20 Os recetores de FM estão associados a que tipo de modulação?

Certa

1. A1A

2. A3E

3. J3E

4. F3E

X

21 Nas linhas de força de um campo elétrico provocadas por uma carga elétrica

Certa

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

22 Porque é que o cabo coaxial é utilizado com maior frequência que outros tipos de cabos para alimentar antenas nas estações de amador?

Certa

1. Porque é mais fácil de utilizar e não necessita muitos cuidados na sua instalação
2. Tem menos perdas que os outros tipos de linhas de transmissão
3. Pode transportar maior potência do que qualquer outro tipo de linha de transmissão
4. É mais barato que qualquer outro tipo de linha de transmissão

X

23 Num emissor, onde deve ser instalado um filtro para reduzir emissões espúrias?

Certa

1. Na fonte de alimentação
2. No recetor
3. A seguir ao andar de saída do emissor
4. No microfone

X

24 Como se comporta uma bobina num circuito de corrente contínua?

Certa

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

25 Quanto é que a potência de um emissor tem que aumentar para que num recetor distante a leitura do indicador de nível (unidades S) mude de S8 para S9?

Certa

1. Aproximadamente 2 vezes
2. Aproximadamente 3 vezes
3. Aproximadamente 4 vezes
4. Aproximadamente 5 vezes

X

26 Qual o fator de segurança que oferece uma resistência de drenagem da fonte de alimentação?

Certa

1. Funciona como fusível da tensão em excesso
2. Descarrega o condensador de filtragem
3. Exclui os riscos de choques produzidos pelas bobinas de indução
4. Elimina a corrente do "loop" de terra

X

27 Qual das afirmações está correta?

Certa

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 Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

Certa

1. Um transformador é constituído em geral por dois enrolamentos, separados galvanicamente, aos quais se dão os nomes de primário e secundário
2. Os transformadores só são utilizados em frequências acima de 1 kHz
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 abaixo de 5 Hz

X

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

Certa

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

X

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

Certa

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

X

31 Qual das seguintes características não está associada às ondas eletromagnéticas?

Certa

- 1. Polarização
- 2. Amplitude
- 3. Frequência
- 4. Temperatura

X

32 Os portadores maioritários num material tipo P são

Certa

- 1. as lacunas
- 2. os eletrões
- 3. os neutrões
- 4. os fotões

X

33 Exprima 7,54 MHz em kHz.

Certa

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

X

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

Certa

1. 123 volt

2. 96 volt

3. 55 volt

4. 48 volt

X

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

Certa

1. Na zona ativa e na zona de saturação

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

36 Qual das afirmações está incorreta?

Certa

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

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

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

X

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

37 Um tétrodo possui

Certa

1. 3 elementos

2. 4 elementos

X

3. 5 elementos

4. 6 elementos

38 Numa emissão em AM, a maior parte da potência é usada para transmitir

Certa

- 1. a banda lateral inferior
- 2. a banda lateral superior
- 3. as duas bandas laterais
- 4. a portadora

X

39 Dá-se o nome de desmodulação (ou detecção)

Certa

- 1. ao processamento de uma onda modulada de modo a recuperar o sinal que a modula
- 2. à aplicação de uma onda modulada diretamente a um altifalante
- 3. ao processo de retirar a componente contínua de uma onda de radiofrequência modulada
- 4. ao processo de retificação de uma onda de audiofrequência

X

40 Diz-se que existe adaptação quando

Certa

- 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