

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

1. 200 dBW

2. 30 dBW

3. 30 W

4. 200 W

Certa Dada

X

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

1. a condutância

2. a força gravitacional

3. a força eletromotriz

4. a frequência

Certa Dada

X

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

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

Certa Dada

X

18 Um filtro passa baixo destina-se

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

Certa Dada

X

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

Certa Dada

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

X

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

22 Qual das afirmações é verdadeira?

	Certa	Dada
1. A "resistência parasita" associada a uma bobina é tanto mais desprezável quanto maior for o seu coeficiente de autoindução	X	
2. A "resistência parasita" associada a uma bobina é tanto mais desprezável quanto menor for o seu coeficiente de autoindução		
3. A "resistência parasita" associada a uma bobina só depende da frequência		
4. A "resistência parasita" associada a uma bobina está intimamente relacionada com as "capacidades parasitas" associadas a essa bobina		

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

	Certa	Dada
1. um campo elétrico	X	
2. um campo magnético		
3. uma corrente elétrica		
4. uma região luminosa		

24 Uma linha de alimentação coaxial é constituída por

	Certa	Dada
1. um condutor simples		
2. dois condutores separados por espaçadores de cerâmica		
3. uma malha à volta do dielétrico que por sua vez envolve o condutor central	X	
4. uma malha e um condutor central enrolados em conjunto e revestidos por um dielétrico		

25 O que é um "buffer"?

	Certa	Dada
1. É um circuito que, de uma forma geral, serve de amplificador		
2. É um circuito que, de ma forma geral, serve de fonte de alimentação		
3. É um circuito que, de uma forma geral, serve de isolador	X	
4. É um circuito que, de uma forma geral, serve de filtro		

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. | X | |
| 4. Cerca de 5 vezes | | |

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 Qual das afirmações é verdadeira?

- | | Certa | Dada |
|--|-------|------|
| 1. Os transformadores transformam corrente contínua em corrente alternada | | |
| 2. Os transformadores transformam corrente alternada em corrente contínua | | |
| 3. As frequências dos sinais no primário e no secundário dum transformador são iguais | X | |
| 4. Os transformadores são utilizados fundamentalmente para transformar uma tensão contínua dum dado valor numa tensão contínua de valor mais elevado | | |

29 Qual das seguintes emissões utiliza, duma 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

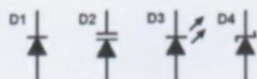
30 Se num amplificador de emissor à massa, a corrente no coletor for de 45 mA e a corrente na base 1,5 mA, qual é o ganho de corrente em regime contínuo?

Certa Dada

- 1. 43,5
- 2. 30
- 3. 46,5
- 4. 40

X

31 O símbolo indicado na figura como D4 representa um:



Certa Dada

- 1. transistor NPN
- 2. transistor PNP
- 3. diodo Zener
- 4. diodo Túnel

X

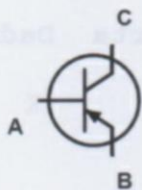
32 Qual a frequência cujo comprimento de onda é 14,117 m?

Certa Dada

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

X

33 Na figura, identifique o terminal base



- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. Não há base

Certa Dada

X

34 Exprima 433,010 MHz em Hz.

- 1. 433 010 Hz
- 2. 0,433 010 Hz
- 3. 433 010 000 Hz
- 4. 0,000 433 010 Hz

Certa Dada

X

35 O período T de uma onda sinusoidal é

- 1. o dobro da sua frequência
- 2. metade da sua frequência
- 3. o inverso da sua frequência
- 4. o produto da sua frequência pelo seu comprimento de onda

Certa Dada

X

36 Os amplificadores sintonizados

- 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

Certa Dada

X

37 Qual das afirmações está correta?

Certa Dada

- 1. Uma onda quadrada pode ser representada por um conjunto de ondas sinusoidais
- 2. Obtém-se a onda sinusoidal fundamental de uma onda quadrada, aplicando um filtro passa-baixo
- 3. As ondas quadradas são fundamentais na representação e processamento dos sinais digitais
- 4. Todas as respostas anteriores estão corretas

X

38 Em modulação de frequência, uma emissão em que o desvio de frequência máximo é 15 kHz e em que num dado instante o desvio de frequência é 3 kHz, tem nesse instante, uma percentagem de modulação de

Certa Dada

- 1. 0,1
- 2. 0,2
- 3. 0,3
- 4. 0,45

X

39 Em modulação de amplitude, a que se dá o nome de faixas laterais?

Certa Dada

- 1. Ao conjunto de frequências situadas imediatamente abaixo e acima da frequência da portadora e que resultam da soma e da diferença entre a frequência da portadora e de cada uma das frequências que a modulam
- 2. A todas as frequências situadas aos lados da portadora
- 3. Ao conjunto de frequências que modulam a portadora
- 4. A todas as frequências que o recetor possa receber simultaneamente com a portadora

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

3-As ondas quadradas são fundamentalmente as representações e
processamento dos sinais digitais

4-Todas as respostas anteriores estão corretas

18 Em modulação de frequência, uma estação em que o desvio de frequência
máximo é 15 kHz e em que um dado instante o desvio de frequência é 5
kHz, tem nome instantâneo, uma percentagem de modulação de

Certo Dado

1-0,1

X X

2-0,2

3-0,3

4-0,45

19 Em modulação de amplitude, a que se dá o nome de lâmina lateral?

Certo Dado

X X

1-Ao conjunto de frequências situadas imediatamente abaixo
e acima da frequência da portadora e que resultam da
soma e da diferença entre a frequência da portadora e de
cada uma das frequências que a modulam

2-A soma as frequências situadas nos lados da portadora

3-Ao conjunto de frequências que modulam a portadora

4-A soma as frequências que o receptor possa receber

simultaneamente com a portadora

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

Certo Dado

1-3 dB

X X

2-6 dB

3-9 dB

4-12 dB

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

Certa Dada

- 1. HELP
- 2. SOCORRO
- 3. MAYDAY
- 4. AJUDA

X

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

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
- 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

X

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 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

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
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

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
3. Esperar que a interferência passe
4. Queixar-me à Junta de Freguesia

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 Para obter uma resistência equivalente de 1 kiloOhm é necessário associar

Certa Dada

1. 3 resistências de 10 Ohm em série
2. 4 resistências de 250 Ohm em paralelo
3. 5 resistências de 200 Ohm em série
4. 10 resistências de 100 Ohm em paralelo

X

10 Qual a mais simples combinação de andares que permite a implementação de um recetor super-heterodino?

Certa Dada

1. Amplificador de RF, detetor e amplificador de áudio
2. Amplificador de RF, misturador e amplificador de áudio
3. Oscilador, misturador e detetor
4. Oscilador, detetor de produto e amplificador de áudio

X

11 Onde se podem encontrar as definições que deverão ser consideradas como de referência para os vários tipos de interferências?

Certa Dada

- 1. No Regulamento das Radiocomunicações da UIT
- 2. Na IARU
- 3. Na Internet
- 4. Em nenhum dos sítios referidos nas três hipóteses anteriores

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 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
- 4. É uma antena instalada a bordo de uma aeronave para enviar sinais para a Terra

X

14 Que tipo de circuito é usado em vários recetores de FM para converter sinais provenientes do amplificador de frequência intermédia em áudio?

Certa Dada

- 1. Detetor de produto
- 2. Inversor de fase
- 3. Misturador
- 4. Discriminador

X