

Tarefa : 16264

1 As três camadas da ionosfera habitualmente consideradas no que respeita à sua influência na propagação dos sinais de radiocomunicações são as camadas

Certa Dada

1. A, E e F

2. B, D e E

3. C, E e F

4. D, E e F

X

2 Uma emissão fora de faixa

Certa Dada

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

X

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

3 Sempre que um amador estabeleça comunicações em Portugal ao abrigo de uma "licença CEPT novice" emitida por uma outra Administração, deve emitir o IC da sua estação de amador antecedido do prefixo

Certa Dada

1. "CS7" se estiver a operar numa estação de amador, situada na área geográfica POR

X

2. "CR8" se estiver a operar numa estação de amador, situada na área geográfica AZR

3. "CQ9" se estiver a operar numa estação de amador, situada na área geográfica MDR

4. "CT7" se estiver a operar numa estação de amador, situada na área geográfica POR

Tarefa : 16264

4 Qual a sequência de símbolos usados em telegrafia para sinal de perigo?

Certa Dada

- 1 ...----- X
- 2 --- ..----
3.
- 4 .-. - -

5 Qual das faixas não tem estatuto primário para o serviço de amador em Portugal?

Certa Dada

- 1 438 - 440 MHz
- 2 1240 - 1260 MHz X
- 3 7100 - 7200 kHz
- 4 24 - 24,05 GHz

6 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 X
4. uma tensão DC

7 Por um circuito resistivo de 120 Ohm circula uma corrente de 0,15 A, quando alimentado por uma tensão de 18 V. Se for alimentado por uma tensão de 36 V, a corrente

Certa Dada

- 1 diminui para 0,075 A
- 2 aumenta para 0,300 A X
- 3 diminui para 1/4 do valor
- 4 aumenta para 4 vezes o valor

8 A resistência equivalente a uma associação de 10 resistências de 100 Ohm cada uma, em paralelo, é de

Certa Dada

- 1 1 Ohm
- 2 10 Ohm X
- 3 12,5 Ohm
- 4 25 Ohm

Tarefa : 16264

-
- 9 Que circuito é usado para processar os sinais provenientes do amplificador de RF e do oscilador local e que depois os envia para o filtro de IF num recetor super-heterodino?
- Certa Dada
1. Modulador balanceado
 2. Amplificador de IF
 3. Misturador X
 4. Detetor
- 10 Como deve variar o tamanho físico de dipolo de meia onda com a frequência de operação?
- Certa Dada
1. Deve tornar-se maior quando a frequência aumenta
 2. Não deverá variar pois as suas características são iguais quaisquer que sejam as frequências em causa
 3. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência diminui
 4. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência aumenta 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 X
 2. Na IARU
 3. Na Internet
 4. Em nenhum dos sítios referidos nas três hipóteses anteriores
- 12 Numa comunicação senti-me ofendido pelas palavras que me foram dirigidas por um colega amador. O que é mais correto fazer?
- Certa Dada
1. Queixar-me à ANACOM
 2. Numa futura comunicação em que esse colega intervenha, falar sobre o ocorrido num tom cordial, no sentido que situações semelhantes não voltem a acontecer X
 3. Queixar-me a uma força policial
 4. Não ligar

Tarefa : 16264

13 Como se deve ligar um amperímetro num circuito em que se pretende efetuar uma medida?

Certa Dada

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

14 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

15 Qual a vantagem de um condensador eletrolítico?

Certa Dada

- 1 Elevada precisão
- 2 Não ter polaridade
- 3 Capacidade elevada para um volume determinado
- 4 Condensador RF de custo reduzido

16 Qual deve ser a impedância de um filtro passa-baixo relativamente à de uma linha de transmissão a que esteja ligado?

Certa Dada

- 1 Impedância substancialmente mais elevada
- 2 Impedância relativamente idêntica
- 3 Impedância substancialmente inferior
- 4 O dobro da impedância da linha de transmissão

17 A potência aparente radiada (p.a.r.) emitida por uma antena de 5 dBd de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 10 dBW é

Certa Dada

- 1 15 dBW
- 2 50 dBW
- 3 15 W
- 4 50 W

Tarefa : 16264

18 Qual dos seguintes instrumentos de ensaio pode ser utilizado para apresentar as condições dos pulsos num circuito digital?

Certa Dada

- 1. Uma sonda lógica. X
- 2. Um ohmímetro.
- 3. Um eletroscópio binário.
- 4. Uma ponte de Wheatstone

19 Num emissor de FM a malha de captura de fase contém obrigatoriamente

Certa Dada

- 1. um filtro passa alto, para cortar as harmónicas do sinal que modula
- 2. um amplificador de RF, onde entra o sinal que modula
- 3. um oscilador controlado por tensão X
- 4. Nenhuma das respostas está correta

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

Certa Dada

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

21 A intensidade de campo elétrico é expressa em

Certa Dada

- 1. metro
- 2. Volt por metro X
- 3. Watt
- 4. Volt

22 Uma linha de transmissão que liga um emissor de RF à antena deve estar adaptada para

Certa Dada

- 1. prevenir perdas de frequência
- 2. evitar o fading no sinal emitido
- 3. garantir que o sinal emitido tem a polarização correta
- 4. transferir a máxima potência para a antena X

Tarefa : 16264

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

Certa Dada

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

X

24 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

- 1 $1 \mu\text{H} = 0,001 \text{ H}$
- 2 $1 \text{ mH} = 0,01 \text{ H}$
- 3 $1 \text{ nH} = 0,000 000 1 \text{ H}$
- 4 $1 \mu\text{H} = 0,000 001 \text{ H}$

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 Dada

- 1 Aproximadamente 2 vezes
- 2 Aproximadamente 3 vezes
- 3 Aproximadamente 4 vezes
- 4 Aproximadamente 5 vezes

X

26 Um condensador ligado ao secundário de um transformador, usado para absorver picos de tensão de curta duração, designa-se

Certa Dada

- 1 condensador retificador
- 2 condensador de ajuste
- 3 condensador "feedback" de picos
- 4 condensador supressor de picos

X

27 Uma bússola reage

Certa Dada

- 1 aos campos elétricos
- 2 aos campos magnéticos
- 3 tanto aos campos elétricos como aos campos magnéticos
- 4 a tensões que lhe são aplicadas

X

Tarefa : 16264

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
 4. Os transformadores são utilizados fundamentalmente para transformar uma tensão contínua dum dado valor numa tensão contínua de valor mais elevado
- 29 Por que razão não se deve usar a modulação de frequência em fonia abaixo dos 29,5 MHz?**

Certa Dada

1. A eficiência do transmissor é reduzida para este modo
 2. Não é possível atenuar os sinais harmónicos a níveis práticos
 3. A largura de banda excederia os limites de largura de banda regulamentares
 4. A estabilidade da frequência não seria apropriada
- 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

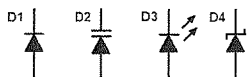
1. 0,5 mA
 2. 2 mA
 3. 40 mA
 4. 0,8 A
- 31 Qual a velocidade, aproximada, da propagação das ondas rádio em espaço livre?**

Certa Dada

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

Tarefa : 16264

32 O símbolo indicado na figura como D4 representa um:



Certa Dada

- 1 transístor NPN
- 2 transístor PNP
- 3 díodo Zener
- 4 díodo Túnel

X

33 Exprima 7,54 MHz em kHz.

Certa Dada

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

X

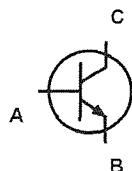
34 O período T de uma onda sinusoidal é

Certa Dada

- 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

X

35 Na figura, identifique o terminal coletor



Certa Dada

- 1 A
- 2 B
- 3 C
- 4 Não há coletor

X

Tarefa : 16264

36 A frequência de uma onda quadrada expressa-se em

Certa Dada

- 1. zeros e uns
- 2. segundos
- 3. Hertz
- 4. metros

X

37 Um tétrodo possui

Certa Dada

- 1. 3 elementos
- 2. 4 elementos
- 3. 5 elementos
- 4. 6 elementos

X

38 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
- 3. Convolução de ângulo
- 4. Inversão de radianos

X

39 Em modulação de frequência nas faixas de UHF com espaçamento entre canais de 25 kHz, a largura de faixa necessária em geral para uma emissão radiofônica é de

Certa Dada

- 1. 500 Hz
- 2. 16 kHz
- 3. 22,5 kHz
- 4. 25 kHz

X

40 Um amplificador tem um ganho de 20 dB. Qual a potência na sua saída quando a sua entrada é excitada com 1 W?

Certa Dada

- 1. 100 W
- 2. 20 W
- 3. 10 W
- 4. 200 W

X