

- 2 - 27/01/2023 09:58:50

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 23

2023/01/27:09:58:58

- 4 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
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

X X

- 5 Quais os fatores que afetam a maior ou menor exposição da população a campos eletromagnéticos perto de uma estação de amador?

Certa Dada

1. Potência emitida
2. Distância às antenas
3. Diagrama de radiação das antenas
4. Todas as respostas anteriores estão corretas

X 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 X

ntidade n°

Tarefa : 2

Data Listagem:

2023/01/27:09:58:58

- 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 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
4. 1 V

X X

- 9 Aplicando um sinal sinusoidal a uma resistência ideal

Certa Dada

1. a corrente está em avanço relativamente à tensão
2. a tensão está em avanço relativamente à corrente
3. a tensão e a corrente estão em oposição de fase
4. a tensão e a corrente estão em fase

X

- 10 Que tipo de recetor é apropriado para a receção 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

X

- 2 - 27/01/2023 09:58:50

PGEXAME - Pag. 4/ 11

Entidade nº

Data Listagem:

Tarefa :

2023/01/27:09:58:58

11 Do ponto de vista de interferências em equipamentos eletrônicos, quais as influências indesejadas que deverão ser consideradas?

Certa Dada

1. Via entrada da antena
2. Através de radiação direta sobre o emissor
3. Através de outras ligações
4. Todas as hipóteses anteriores estão corretas

X X

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

Certa Dada

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
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

X X

13 Diz-se usualmente que uma antena Yagi tem ganho de potência sobre uma antena dipolo para a mesma banda de frequências porque

Certa Dada

1. radia globalmente mais potência que o dipolo
2. pode ser usada por emissores mais potentes
3. concentra a radiação apenas numa direção
4. pode ser usada para mais do que uma banda de frequências

X X

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

Certa Dada

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

X X

- 2 - 27/01/2023 09:58:50

PGEXAME - Pag. 5/ 11

ntidade n°:

Data Listagem:

2023/01/27:09:58:58

Tarefa : 2

15 Qual o ganho teórico de um dipolo de meia onda relativamente a uma antena isotrópica?

Certa Dada

1. 1,55

2. 3,05

3. 2,15

4. 4,3

X X

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

4. a frequência

X X

17 Que grandeza poderá ser calculada com base nas medições efetuadas com um wattímetro direcional?

Certa Dada

1. Relação de onda estacionária

2. Relação frente-costas de uma antena

3. Fator de interferência

4. Campo eletromagnético recebido na antena de uma dada estação

X X

18 Um filtro rejeita banda destina-se

Certa Dada

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 X

- 2 - 27/01/2023 09:58:50

Entidade n°:

Data Listagem:

2023/01/27:09:58:58

Tarefa : 29

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 X

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

Certa Dada

1. 0,000 47 μ F
2. 0,047 μ F
3. 0,47 μ F
4. 4 700 μ F

X

X

21 Numa fonte de alimentação não comutada com transformador, a introdução de um diódo 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 X

Quantidade n°
Tarefa :

Data Listagem:
2023/01/27:09:58:58

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 A intensidade de campo elétrico é expressa em

Certa Dada

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

24 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 X

25 Num emissor de RF qual a função do amplificador linear de saída?

Certa Dada

1. É um amplificador destinado a eliminar a distorção dos sinais resultantes do processo de modulação
2. É um amplificador destinado a aumentar a potência de saída do emissor X X
3. É um amplificador com os seus componentes instalados em linha
4. É um amplificador "push-pull" destinado a eliminar a distorção da segunda harmónica do sinal

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 23

2023/01/27:09:58:58

26 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

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

X

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

X

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
4. potência da portadora não modulada

X

Quantidade n°:

Tarefa : 2

Data Listagem:

2023/01/27:09:58:58

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

X X

3. 46,5

4. 40

31 Para utilizar o díodo de junção de forma a bloquear o fluxo de corrente num circuito de corrente contínua, onde deverá ser ligada a polaridade positiva do circuito?

Certa Dada

1. Ao ânodo do díodo

2. Ao cátodo do díodo

X

3. À base do díodo

4. Ao ânodo e ao cátodo, simultaneamente

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

Certa Dada

1. 300 000 km/s

X X

2. 120 000 km/s

3. 500 000 km/s

4. 250 000 km/s

33 Em que zona de funcionamento deverá trabalhar um transistor de junção bipolar que é o único elemento ativo num circuito amplificador?

Certa Dada

1. Na zona ativa

X X

2. Na zona de corte

3. Na zona de saturação

4. Na zona inversa de saturação

Entidade nº

Data Listagem:

Tarefa :

2023/01/27:09:58:58

34 Como pode ser definido o período de uma onda sinusoidal?

Certa Dada

1. O tempo necessário para terminar um ciclo
2. O número de graus num ciclo
3. O número de vezes que a onda cruza a o eixo x (zero) num ciclo
4. A amplitude da onda

X X

35 A uma determinada frequência f corresponde um determinado período T . Se a frequência duplicar o período

Certa Dada

1. duplica
2. não se altera
3. passa para um quarto
4. passa para metade

X X

36 As válvulas tipo díodo

Certa Dada

1. têm três elementos e podem ser utilizadas para amplificar áudio
2. têm dois elementos e podem ser utilizadas como elementos de retificação
3. têm quatro elementos, sendo usadas como amplificadores de potência
4. têm cinco elementos e não têm utilização prática

X

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

Certa Dada

1. microfone
2. amplificador
3. auscultador
4. misturador

X X

- 2 - 27/01/2023 09:58:50

PGEXAME - Pag. 11/ 11

Entidade n°:

Data Listagem:

2023/01/27:09:58:58

Tarefa : 25

38 Além das interferências que pode provocar em canais ou faixas adjacentes, a sobremodulação terá mais algum inconveniente?

Certa Dada

1. Não tem mais nenhum inconveniente

2. Produz distorção

X X

3. Pode danificar o recetor

4. Pode danificar a antena da estação emissora

39 Em modulação de frequência, por cada frequência que modula a portadora, a antena emissora radia

Certa Dada

1. uma só frequência - a portadora

X

2. duas frequências - frequências laterais

3. três frequências - portadora e duas frequências laterais

4. um número infinito de frequências

X

40 Cada um dos andares de um amplificador de três andares tem um ganho de 5 dB. O ganho total do amplificador é de

Certa Dada

1. 10 dB

2. 15 dB

X X

3. 25 dB

4. 125 dB

Resultado : Aprovado

Assinatura do Candidato

Perguntas

Com resposta certa : 29

Com resposta errada : 7

Sem resposta : 4

Classificação : 27,25