

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 1/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 15

2017/09/27:14:43:24

1 As bandas de VHF e UHF são muito frequentemente usadas para comunicações via satélite porque**Certa Dada**

1. as ondas destas frequências são pouco afetadas pela ionosfera no seu caminho de e para o satélite X X
2. as alterações de frequência por efeito Doppler provocadas pelo movimento do satélite são muito menores do que em HF
3. os satélites deslocam-se demasiado depressa para serem seguidos por ondas HF
4. o efeito Doppler faria com que as ondas HF mudassem para as bandas de VHF e UHF.

2 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 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

3 A "licença CEPT novice", permite**Certa Dada**

1. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT
2. utilizar estações de amador em todos os países membros da CEPT ou não, cuja Administração tenha adotado a Recomendação CEPT T/R 61-01;
3. utilizar estações de amador nos países cuja Administração tenha adotado a Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06 X X
4. utilizar estações de amador em todos os países da CEPT, nos Estados Unidos e na Austrália

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 2/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 1

2017/09/27:14:43:24

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

Certa Dada

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

5 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 | X |

6 Que precauções devem ser tomadas quando se prevê a ocorrência de uma trovoadas?

Certa Dada

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Desligar os cabos das antenas da estação e mantê-los afastados dos equipamentos | | |
| 2. Desligar todas as fichas de alimentação das tomadas | | |
| 3. Parar de utilizar a sua estação e ir para outra sala até que a trovoadas passe | | |
| 4. Todas as respostas anteriores estão corretas | X | X |

7 A capacidade de uma bateria é de 20 A.h. Esta bateria é aplicada a um circuito ao qual fornece uma corrente constante de 2 A. Qual a previsão teórica do tempo de funcionamento do referido circuito?

Certa Dada

- | | | |
|-------------|---|---|
| 1. 1 hora | | |
| 2. 2 horas | | |
| 3. 5 horas | | |
| 4. 10 horas | X | X |

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 3/10

Entidade nº:

Data Listagem:

Tarefa : 1

2017/09/27:14:43:24

8 Para obter uma resistência equivalente de 62,5 Ohm é necessário associar

Certa Dada

1. 3 resistências de 10 Ohm em série

2. 4 resistências de 250 Ohm em paralelo

X X

3. 5 resistências de 200 Ohm em série

4. 10 resistências de 10 Ohm em paralelo

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

Certa Dada

1. Heterodinagem

X X

2. Sintetização

3. Cancelamento

4. Filtragem

10 As antenas Yagi

Certa Dada

1. são muito diretivas

X X

2. são omnidirecionais

3. não são permitidas nas estações de amador

4. Foram inventadas em 1990

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

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 4/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 15

2017/09/27:14:43:24

12 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 X

13 Para medir uma frequência pode ser usado

Certa Dada

1. um osciloscópio
2. um frequencímetro
3. um analisador espectral
4. Todas as opções anteriores estão corretas

X X

14 Um gerador com a f.e.m. de 100 V e com 0,25 Ohm de resistência interna, debita sobre um circuito exterior uma corrente de 40 A. Qual é a tensão aos terminais do gerador?

Certa Dada

1. 80 V
2. 90 V
3. 95 V
4. 100 V

X X

15 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 X

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 5/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 1:

2017/09/27:14:43:24

16 Um filtro passa baixo 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

17 Uma antena fictícia**Certa Dada**

1. atenua o nível de um gerador de sinal para o tornar aceitável
2. permite mais seletividade quando o emissor está a ser sintonizado
3. adapta o gerador de AF ao recetor
4. simula as características de carga da antena sem radiar sinais

X X

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

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 X

19 O sinal na saída de um emissor de modulação de amplitude resulta**Certa Dada**

1. da variação da amplitude da portadora em função do sinal que a modula
2. da variação da frequência da portadora em função do sinal que a modula
3. da variação da fase da portadora em função do sinal que a modula
4. da variação do ruído da portadora em função do sinal que a modula

X X

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 6/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 15

2017/09/27:14:43:24

20 Num recetor de FM, qual a função do circuito designado como discriminador?

Certa Dada

1. É um circuito gerador de sinais de FM
2. É um circuito que filtra dois sinais adjacentes muito próximos
3. É um circuito com comutação de bandas automático
4. É um circuito de deteção de sinais FM

X X

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

Certa Dada

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

X X

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 X

23 Num emissor que tipo de filtragem deverá estar à saída de um amplificador de potência?

Certa Dada

1. Filtro passa alto
2. Filtro passa baixo
3. Filtro rejeita banda
4. Nenhuma das respostas está correta

X X

24 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

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

X X

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 7/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 19

2017/09/27:14:43:24

25 Num recetor super-heterodino, o andar designado como "amplificador de FI"

Certa Dada

1. amplifica a frequência de isolamento
2. amplifica a frequência identificada
3. amplifica a frequência imagem
4. amplifica a frequência intermédia

X X

26 Como se costuma designar a bobina usada para estabilizar a corrente contínua de saída de um retificador ligado a uma fonte de energia comum?

Certa Dada

1. Bobina de choque
2. Bobina de repulsão
3. Bobina de armazenamento de energia
4. Bobina de filtragem

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 razão para a existência de tensão no secundário de um transformador quando está ligada uma fonte de tensão alternada ao primário do transformador?

Certa Dada

1. Acoplamento capacitivo
2. Acoplamento através de corrente dielétrica
3. Indutância mútua
4. Capacidade mútua

X 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

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 1

2017/09/27:14:43:24

30 Qual das seguintes opções descreve um amplificador linear?

Certa Dada

- 1. Um amplificador que transforma sinais AC em sinais DC
- 2. Um amplificador cuja saída mantém a forma de onda de entrada
- 3. Um amplificador de classe C de elevada eficiência
- 4. Um amplificador usado como multiplicador de frequências

X X

31 O comprimento de onda da frequência de 25 MHz é

Certa Dada

- 1. 10 m
- 2. 12 m
- 3. 15 m
- 4. 18 m

X X

32 Um díodo de junção é constituído por

Certa Dada

- 1. uma junção entre duas substâncias semicondutoras
- 2. uma junção entre duas substâncias condutoras
- 3. uma junção entre duas substâncias isolantes
- 4. uma junção entre uma substância condutora e outra semicondutora

X X

33 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

34 Qual o valor da tensão pico-a-pico de um sinal sinusoidal, se num voltímetro AC se obtiver uma tensão eficaz de 65 volt?

Certa Dada

- 1. 46 volt
- 2. 92 volt
- 3. 130 volt
- 4. 184 volt

X

X

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 9/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 15

2017/09/27:14:43:24

35 A polarização de um transistor corresponde

Certa Dada

1. à determinação das tensões e correntes alternadas (AC) que garantem o funcionamento do transistor na zona ativa
2. à determinação das tensões e correntes contínuas (DC) que garantem o funcionamento do transistor na zona de corte
3. à determinação das tensões e correntes alternadas (AC) que garantem o funcionamento do transistor na zona de corte
4. à determinação das tensões e correntes contínuas (DC) que garantem o funcionamento do transistor na zona ativa

X

36 A frequência de uma onda quadrada expressa-se em

Certa Dada

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

X

X

37 Um pêntodo possui

Certa Dada

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

X

X

38 Que tipo de transmissão provoca variação do nível instantâneo de potência do sinal de RF para transmissão de informação?

Certa Dada

1. Modulação por pulsos codificados
2. Modulação de fase
3. Modulação de frequência
4. Modulação de amplitude

X

X

- 2 - 27/09/2017 14:17:48

PGEXAME - Pag. 10/10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa : 1

2017/09/27:14:43:24

39 Na comunicação utilizando modulação em faixa lateral única, ou SSB, com portadora suprimida

Certa Dada

1. é transmitida apenas metade da informação X
2. é menos eficiente do ponto de vista espectral do que a modulação em dupla faixa lateral ou DSB
3. toda a informação é transmitida X
4. a desmodulação é mais simples do que no sistema DSB

40 Um atenuador tem 10 V rms aplicados à entrada obtendo-se 5 V rms na saída. A atenuação observada é de

Certa Dada

1. 6 dB X X
2. 10 dB
3. 20 dB
4. 40 dB

Resultado : Aprovado

Perguntas

Assinatura do Candidato

Com resposta certa : 34

Com resposta errada : 4

Sem resposta : 2

Classificação : 33