

Entidade nº:20140015 -

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

CÓPIA

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

1. as ondas destas frequências são pouco afetadas pela ionosfera no seu caminho de e para o satélite
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 Define-se potência aparente radiada (p.a.r.)****Certa**

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

**3 Qual das afirmações é verdadeira?****Certa**

1. Aos amadores da categoria 2 são emitidas "licenças CEPT" nos termos expressos na Recomendação CEPT T/R 61-01
2. Os amadores da categoria 2 não têm direito a qualquer tipo de licença CEPT
3. Aos amadores da categoria 2 são emitidas "licenças CEPT novice" nos termos expressos na Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06.
4. Os amadores da categoria 2 têm direito a licenças CEPT em função dos exames em que tiveram aproveitamento

Entidade nº:20140015 - Paulo Jorge Ribeiro Assinheira

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

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

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

**5 Qual das afirmações é correta?****Certa**

1. Um amador da categoria 2 poderá utilizar estações de outro amador de acordo com os privilégios da categoria 2
2. Um amador da categoria 2 só pode usar a sua estação em modo de recepção
3. Um amador da categoria 2 poderá utilizar a estação doutro amador de acordo com os privilégios que este detém
4. Para utilizar uma estação do serviço de amador um amador da categoria 2 precisa de uma licença de estação

**6 Para que se usa um fusível num circuito elétrico?****Certa**

1. Para nos assegurarmos que a energia chega ao circuito
2. Para interromper a energia em caso de sobrecarga
3. Para evitar interferências na recepção de televisão
4. Para evitar choques

**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**

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

- 2 - 29/01/2016 11:18:48

PGEXAME - Pag. 3/10

Entidade nº:20140015 - Paulo Jorge Ribeiro Albuquerque

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

8 Qual a resistência total de duas resistências de 33 Ohm quando ligadas em paralelo?

Certa 100%

1. 33 Ohm
2. 0,3 Ohm
3. 330 Ohm
4. 16,5 Ohm

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 100%

1. Modulador balanceado
2. Amplificador de IF
3. Misturador
4. Detetor

10 O refletor e o(s) diretor(es) de uma antena Yagi designam-se por

Certa 100%

1. osciladores
2. "stubs" de sintonia
3. elementos parasitas
4. unidades de adaptação

11 O que é que poderá ser eficaz na redução de interferências de RF em circuitos de áudio?

Certa 100%

1. Uma bobine de "bypass" ou de desacoplamento
2. Um condensador de "bypass" ou de desacoplamento
3. Um diodo diretamente polarizado
4. Um diodo inversamente polarizado

- 2 - 29/01/2016 11:18:48

PGEXAME - Pag. 4/10

Entidade nº:20140015 -

Paulo Jorge Ribeiro Assunção

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

CÓPIA

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

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

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

Certa

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

14 Qual a força eletromotriz de duas baterias de 12 V ligadas em série?

Certa

1. 6 V
2. 12 V
3. 24 V
4. Nenhuma das respostas está correta

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

Certa

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

- 2 - 29/01/2016 11:18:48

PGEXAME - Pag. 5/10

CÓPIA

Entidade nº: 20140015 -

Paulista - 2016/01/29/11:18:45

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29/11:18:45

**16 Um filtro passa alto 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

**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**

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

**19 Identifique uma vantagem da supressão de portadora numa emissão de banda lateral única de fonia.****Certa**

1. Melhoria na fidelidade de áudio
2. Possibilidade de uma maior percentagem de modulação com menor distorção
3. Pode ser posta maior potência de emissão na banda lateral
4. Maior simplicidade no equipamento de receção

Entidade nº:20140015 -

Paulista

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

Cópia

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

Certa

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

21 A intensidade do campo elétrico

Certa

1. cresce com a raiz quadrada da distância
2. decresce com a raiz quadrada da distância
3. decresce com o quadrado da distância
4. cresce com o quadrado da distância

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

Certa

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

23 No emissor o que é VFO?

Certa

1. É um oscilador de frequência áudio
2. É um oscilador fixo controlado por um "varicap"
3. É um oscilador de fase virtual
4. É um oscilador de frequência variável

24 Qual a unidade de medida do coeficiente de autoindução?

Certa

1. Farad
2. Henry
3. Hertz
4. Volt

COPIA

Entidade nº:20140015 - Paulo Jorge Ribeiro Arinheira

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

25 Num recetor super-heterodino, o "BFO" é um

Certa

1. atenuador de frequências desnecessárias
2. oscilador de frequências básicas
3. oscilador de frequência de batimento
4. oscilador da banda de filtragem

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

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

27 Uma corrente a passar num condutor cria na sua proximidade

Certa

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

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

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

29 Qual a impedância de saída ideal de um emissor que se vai ligar a um cabo de alimentação de uma antena, se o referido cabo tiver uma impedância de entrada 50 ohm?

Certa

1. 100 ohm
2. 50 ohm
3. Nula
4. Infinita

- 2 - 29/01/2016 11:18:48

PGEXAME - Pag. 8/10

Entidade nº: 20140015 - Paulo Jorge Ribeiro Azinhais

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

CÓPIA

30 Num transistor a corrente que circula entre o coletor e o emissor é 80 mA. Se entre a base e o emissor circular uma corrente de 400  $\mu$ A, qual o seu ganho?

Certa

1. 0,2

2. 20

3. 50

4. 200

31 A frequência, cujo comprimento de onda é 10 m, é

Certa

1. 3 MHz

2. 10 MHz

3. 20 MHz

4. 30 MHz

32 Um diodo é constituído por

Certa

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

33 O valor eficaz de uma onda sinusoidal com 1 Volt de amplitude máxima é

Certa

1. 0,707 V

2. 1,414 V

3. 0 V

4. 2 V

34 Exprima 9 300 MHz em GHz.

Certa

1. 93 000 GHz

2. 0,93 GHz

3. 9,3 GHz

4. 9 300 000 GHz



Entidade nº:20140015 - Paulo Jorge Ribeiro Reisbalza

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

**35 Um transistor PNP pode ser formado por****Certa**

1. duas lâminas muito finas de germânio de tipo N que envolvem uma lâmina espessa de germânio de tipo P
2. uma lâmina muito fina de germânio de tipo N colocada entre duas lâminas espessas de germânio de tipo P
3. um material emissor de elétrons e de prótons
4. um emissor e uma base, podendo ter ou não ter coletor

**36 Qual das afirmações está incorreta?****Certa**

1. Uma onda quadrada pode ter ou não ter componente contínua
2. A frequência fundamental e as harmônicas estão sempre presentes numa onda quadrada
3. Uma onda quadrada, só tem a frequência fundamental, não tendo harmônicas
4. Numa onda quadrada as harmônicas possuem frequências mais elevadas que a fundamental

**37 Os amplificadores sintonizados****Certa**

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

**38 Uma modulação de faixa lateral única, ou SSB, é um tipo de modulação****Certa**

1. de frequência
2. de amplitude
3. de fase
4. outro tipo

- 2 - 29/01/2016 11:18:48

PGEXAME - Pag. 10/ 10

Entidade nº:20140015 -

Paulo Jorge Ribeiro Reis

Data Listagem:

Tarefa : 12366

2016/01/29:11:18:45

39 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

1. 0,1

2. 0,2

3. 0,3

4. 0,45

40 O que significa "peak envelope power"?

Certa

1. Potência envolvente eficaz

2. Potência de pico envolvente

3. Potência pico a pico

4. Nenhuma das hipóteses está correta

Resultado : Aprovado

Perguntas

Com resposta certa :

Com resposta errada :

Sem resposta :

Classificação :

Assinatura do Candidato

( Ponto )