



Exame para a categoria 2 (1/2012)

1 Porque é que os sinais de VHF e UHF não se propagam a longa distância?

- 1 Porque são demasiado fracos para se propagarem até muito longe
- 2 Porque a regulamentação nacional e internacional não permite que sejam utilizadas potências superiores a 50 W (p.a.r.)
- 3 Porque, de uma forma geral, os sinais nestas gamas de frequências não se reflectem na ionosfera
- 4 Porque colidem facilmente com árvores e outros obstáculos, a menos que sejam emitidos na vertical para a ionosfera

2 Para que se usa um fusível num circuito eléctrico?

- 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

3 As estações de amador podem participar em exercícios de protecção civil?

- 1 Podem desde que obtenham licença do ICP-ANACOM para o efeito, devendo para isso preencher o formulário apropriado
- 2 Não podem
- 3 Podem com o devido enquadramento das entidades com responsabilidade na protecção civil
- 4 Só podem as estações de uso comum

4 Qual a potência de pico máxima permitida a um amador da categoria 2 que opere a frequência 14250 kHz?

- 1 1500 W
- 2 200 W
- 3 750 W
- 4 100 W

5 A licença "CEPT novice", permite

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

6 Qual das seguintes afirmações é falsa?

- 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
- 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



7 Quatro resistências estão montadas em série. A tensão aplicada ao conjunto é de 50 V. As quedas de tensão nos bornes das três primeiras são, respectivamente: 25 V; 10,2 V e 12,8 V. Qual é a queda de tensão nos bornes da última resistência?

- 1 10 V
- 2 5 V
- 3 2 V
- 4 1 V

8 Se duas resistências de igual valor, estão associadas em paralelo, a resistência total será

- 1 de igual valor
- 2 o dobro do valor de cada uma delas
- 3 metade de cada uma delas
- 4 um quarto do valor de cada uma delas

9 Como se deve ligar um amperímetro num circuito (no qual se pretende efectuar a medida)?

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

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

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

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

- 1 Heterodinagem
- 2 Sintetização
- 3 Cancelamento
- 4 Multiplicação

12 As antenas Yagi

- 1 são muito directivas
- 2 são omnidireccionais
- 3 não são permitidas nas estações de amador
- 4 Foram inventadas em 1990

13 Não concordo com determinadas disposições regulamentares aplicáveis aos Serviços de Amador e de Amador por Satélite. O que é correcto fazer?

- 1 Não as respeitar
- 2 Incentivar a que outros amadores não as respeitem
- 3 Apresentar fundamentadamente a discordância ao ICPANACOM, propondo alterações
- 4 Recorrer a instâncias internacionais, no sentido destas entrarem em contacto com o ICP-ANACOM

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?

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



15 Que equipamento mede com maior precisão uma dada frequência

- 1 wave meter
- 2 Voltímetro
- 3 Freqüencímetro
- 4 Reflectómetro

16 A potência aparente radiada (p.a.r.) emitida por uma antena de 10 dBd de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 20 dBW é

- 1 200 dBW
- 2 30 dBW
- 3 30 W
- 4 200 W

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

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

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

- 1 Detector de produto
- 2 Inversor de fase
- 3 Misturador
- 4 Discriminador

19 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

20 Numa associação de condensadores em paralelo, a capacidade resultante é Igual

- 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

21 O que é o campo eléctrico?

- 1 É um campo numa dada região do espaço onde se manifesta a acção de um campo magnético
- 2 É um campo numa dada região do espaço onde se manifesta a acção de cargas eléctricas
- 3 É um campo numa dada região do espaço onde se manifesta a acção do efeito gravitacional
- 4 É um campo numa dada região do espaço, tendo necessariamente ar, onde se manifesta a acção de fontes de luz coerente



22 Para que serve um circuito sintonizador de antena?

- 1 Para minimizar a potência reflectida
- 2 Para efectuar uma boa filtragem das emissões não desejadas
- 3 Para limitar a potência entregue à antena
- 4 Nenhuma das respostas está correcta

23 Porque não são usadas bobinas em circuitos de corrente contínua?

- 1 Porque apresentam elevadas capacidades parasitas
- 2 Porque possuem uma elevada resistência
- 3 Porque se comportam como um curto-circuito
- 4 Porque se comportam como um circuito aberto

24 Onde se encontra, de uma forma geral, o indicador de nível (unidades S)?

- 1 No receptor
- 2 Numa ponte de SWR
- 3 No emissor
- 4 Numa ponte de díodos

25 É típico nas fontes de alimentação não comutadas termos um condensador electrolítico de elevada capacidade com o objectivo de

- 1 filtrar o sinal que vem do circuito de rectificação
- 2 evitar que sinais de muito alta frequência provenientes do circuito a alimentar passem para a rede
- 3 proteger o circuito a alimentar de sobretensões na rede
- 4 evitar interferências rádio no circuito a alimentar

26 O método de modulação por díodo

- 1 permite obter as frequências laterais mas não a frequência de suporte.
- 2 necessita que apenas se lhe aplique uma tensão contínua e outra de radiofrequência.
- 3 apenas permite a utilização de díodos de aquecimento directo.
- 4 é simples, mas só se aplica aos emissores com baixa potência de saída e com pequena profundidade de modulação.

28 Qual das afirmações está correcta?

- 1 Uma carga positiva estática produz um campo magnético em que as linhas de força do campo são concêntricas
- 2 Um condutor onde flui uma corrente eléctrica não produz qualquer campo magnético, a menos que esteja imerso numa substância líquida
- 3 As linhas do campo magnético, de um condutor onde flui uma corrente eléctrica, são perpendiculares ao condutor
- 4 As linhas do campo magnético de um condutor onde flui uma corrente eléctrica, formam círculos concêntricos ao redor do condutor

29 Uma corrente de 20 mA circula entre a base e o emissor de um transístor que apresenta um ganho de 40. Em consequência, entre colector e emissor circula uma corrente de

- 1 0,5 mA
- 2 2 mA
- 3 40 mA
- 4 0,8 A



30 Qual das seguintes emissões utiliza a menor largura de banda?

- 1 de tensão contínua
- 2 de tensão alternada
- 3 de tensão rectificadada
- 4 de tensão rectificadada em apenas metade do período

31 O comprimento de onda da frequência de 25 MHz é

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

32 Para utilizar o díodo de forma a bloquear o fluxo de corrente no circuito, onde deverá ser ligado o fio do positivo do circuito?

- 1 Ao ânodo
- 2 Ao cátodo
- 3 À base
- 4 Ao ânodo e ao cátodo

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

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

34 Exprima em Hz: 433,010 MHz

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

35 Na figura 8, a que terminais correspondem as letras indicadas no seguinte transístor:

Figura

- 1 A - emissor, B - base e C - colector
- 2 A - base, B - colector e C - emissor
- 3 A - base, B ~ emissor e C - colector
- 4 A - colector, B - emissor e C - base

36 Qual das afirmações está incorrecta?

- 1 A nossa voz é um conjunto de ondas acústicas
- 2 A nossa voz é um conjunto de ondas electromagnéticas
- 3 Podemos transformar as ondas da nossa voz em sinais eléctricos
- 4 As frequências associadas às ondas da nossa voz raramente ultrapassam os 15 kHz

37 Um tétrodo possui

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



38 O sistema faixa lateral única, ou SSB, é um tipo de modulação

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

39 Define-se índice de modulação em frequência modulada como a relação entre o

- 1 desvio máximo e a mais alta frequência modulante
- 2 o desvio mínimo e a mais alta frequência modulante
- 3 desvio máximo e a mais baixa frequência modulante
- 4 desvio mínimo e a mais baixa frequência modulante

40 Por precaução tive que pôr um atenuador de 10 dB entre o meu préamplificador e o amplificador. Sabendo que o valor máximo na saída do pré-amplificador é 50 W, qual a potência máxima à entrada do amplificador?

- 1 60 W
- 2 10 W
- 3 1 W
- 4 5 W

Fim

Soluções na página seguinte



CS5TRGM

TERTÚLIA RADIOAMADORÍSTICA
GUGLIELMO MARCONI
Associação Nacional de Radioamadores

FUNDADA EM
18 - 11 - 1976

Apartado 497 - 3001-906 Coimbra (PORTUGAL)



RADIOAMADOR EMERGÊNCIA

✓ Mesmo quando tudo falha...
um **RADIOAMADOR**
está **operativo** !!!

Respostas 1..3

- 2.....2
- 3...3
- 4...2
- 5.....3
- 6...2
- 7...3
- 8...3
- 9...1
- 10...1
- 11...1
- 12...1
- 13...3
- 14...2
- 15...3
- 16...2
- 17...3
- 18...4
- 19...2
- 20...2
- 21...2
- 22...1
- 23...3
- 24...1
- 25...1
- 26...4
- 27...4
- 28...4
- 29...1
- 30...2
- 31...2
- 32...2
- 33...4
- 34...3
- 35...3
- 36...2
- 37...4
- 38...2
- 39...1 40...4

