

ANACOM

AUTORIDADE
DE COMUNICAÇÕES

PGEXAME - Pag. 1/10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

- 1 "Porque é que de uma forma geral os sinais de UHF "trabalham melhor" no interior de edifícios do que os sinais de VHF?"

Certa Dada

1. Porque os sinais de VHF atenuam-se mais com a distância

2. Porque o menor comprimento de onda dos sinais de UHF faz com que eles se propaguem melhor nos edifícios e áreas urbanas X

3. A frase é incorrecta: os sinais de VHF propagam-se melhor nestas condições do que os de UHF

4. Porque as antenas de UHF são mais eficientes do que as de VHF

- 2 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 correctas X X

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

Certa Dada

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 X X

4. Só podem as estações de uso comum

- 4 Se uma estação de amador interferir uma estação de pequena potência e de curto alcance na frequência 433,5 MHz, quem tem prioridade?

Certa Dada

1. A estação de pequena potência

2. A estação de amador X

3. Nem uma nem outra

4. A estação que emitir com a potência mais baixa

Entidade nº 00

Data de emissão:

Tarefa :

5 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 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

X X

6 Uma emissão fora de faixa

Certa Dada

1. é uma radiação não essencial (unicamente)
2. é uma radiação harmónica (unicamente)
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
4. é uma emissão numa frequência fora da largura de faixa ocupada (unicamente)

X

7 Quatro resistências estão instaladas em série. As quedas de tensão em cada uma delas são as seguintes: 9,2 V; 12,5 V; 10,0 V e 3,4 V. A tensão aplicada ao circuito é

Certa Dada

1. 35,1 V
2. 25 V
3. 50 V
4. não se pode saber

X X

8 Para se obter uma resistência equivalente de 4 Ohm devem ser associadas

Certa Dada

1. 4 resistências de 8 Ohm em paralelo
2. 4 resistências de 16 Ohm em paralelo
3. 4 resistências de 8 Ohm em série
4. 4 resistências de 16 Ohm em série

X X

ANACOMAUTORIDADE
DE COMUNICAÇÕES

PGEXAME - Pag. 3/10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

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

Certa Dada

1. Indiscriminadamente

2. Em série

3. Em paralelo

X X

4. Em série-paralelo

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

Certa Dada

1. Uma bobine de "bypass" ou de desacoplamento

2. Um condensador de "bypass" ou de desacoplamento

X

3. Um díodo directamente polarizado

4. Um díodo inversamente polarizado

11 Qual a mais simples combinação de andares que permite a implementação de um receptor super-heterodino?

Certa Dada

1. Amplificador de RF, detector e amplificador de áudio

2. Amplificador de RF, misturador e amplificador de áudio

3. Oscilador de HF, misturador e detector

X X

4. Oscilador de HF, detector de produto e amplificador de áudio

12 As antenas Yagi

Certa Dada

1. são muito directivas

X X

2. são omnidireccionais

3. não são permitidas nas estações de amador

4. Foram inventadas em 1990

13 Estou a ser interferido por outro amador. O que devo fazer?

Certa Dada

1. Chegar a acordo com o outro amador, no sentido que as interferências não voltem a ocorrer

X X

2. Tentar interferir esse amador

3. Comunicar imediatamente para o ICP-ANACOM

4. Esperar que a situação de interferência passe

Entidade nº: _____

Data Listagem: _____

Tarefa :

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

Certa Dada

1. 6 V

2. 12 V

3. 24 V

X

4. Nenhuma das respostas está correcta

15 Para que serve uma carga artificial?

Certa Dada

1. Para podermos emitir com uma maior potência nos ensaios que estamos a realizar

2. Para evitar que tenhamos problemas de segurança com a estação devido a sobretensões na rede de alimentação

3. Para efectuar ensaios, sem que haja emissão significativa de campos electromagnéticos

X

X

4. Para evitar que sejamos interferidos

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

Certa Dada

1. 1,55

2. 3,05

3. 2,15

X

X

4. 4,30

17 Que sinal ou sinais podem ser encontrados na saída de um modulador balanceado adequadamente ajustado?

Certa Dada

1. Ambas as bandas laterais (superior e inferior)

X

2. Ou a banda lateral superior ou a banda lateral inferior, mas não ambas em simultâneo

3. Ambas as bandas laterais (superior e inferior) e a portadora

4. O sinal modulante e a portadora não modulada

ANACOMAUTORIDADE
DE COMUNICAÇÕES

PGEXAME - Pag. 5/10

Entidade n.º:

Data Listagem:

Tarefa :

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

Certa Dada

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

X X

19 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

20 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

21 O que é o campo eléctrico?

Certa Dada

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

X X

Entidade nº: _____

Data Listagem: _____

Tarefa : _____

22 Porque é que o cabo coaxial é utilizado com maior frequência que outros tipos de cabos para alimentar antenas nas estações de amador?

Certa Dada

- | | |
|---|---|
| 1. Porque é mais fácil de utilizar e não necessita muitos cuidados na sua instalação | X |
| 2. Tem menos perdas que os outros tipos de linhas de transmissão | |
| 3. Pode transportar maior potência do que qualquer outro tipo de linha de transmissão | |
| 4. É mais barato que qualquer outro tipo de linha de transmissão | |

23 Qual das igualdades é verdadeira?

Certa Dada

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

24 Quanto é que a potência de um emissor tem que aumentar para que num receptor 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 | X | X |
| 4. Aproximadamente 5 vezes | | |

25 Uma ponte rectificadora efectua

Certa Dada

- | | |
|--|---|
| 1. uma rectificação de um oitavo de onda | |
| 2. uma rectificação de um quarto de onda | |
| 3. uma rectificação de meia onda | |
| 4. uma rectificação de onda completa | X |

ANACCOMAUTORIDADE
DE COMUNICAÇÕES

PGEXAME - Pag.

7/ 10

Entidade n°:

Data Listagem:

Tarefa :

26 O método de modulação por díodo**Certa Dada**

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.

X X

27 A intensidade do campo magnético é expressa em**Certa Dada**

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

X

28 A corrente que circula entre o colector e o emissor de um transístor é 8 mA, e a corrente que circula entre a base e o emissor do mesmo transístor é 400 μ A. Qual é o ganho de corrente apresentado?**Certa Dada**

1. 0,2
2. 20
3. 50
4. 200

X

X

29 Qual das seguintes emissões utiliza a menor largura de banda?**Certa Dada**

1. Banda lateral única
2. Modulação de frequência
3. Dupla banda lateral
4. Modulação de fase

X

Entidade n.º:

Data Listagem:

Tarefa :

30 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. A frequência das ondas 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 continua de valor mais elevado

X

31 As ondas electromagnéticas são produzidas por

Certa Dada

1. campos gravitacionais
2. cargas eléctricas em repouso
3. corrente eléctrica contínua
4. corrente eléctrica oscilante

X

32 O símbolo indicado em D, na figura 6, representa:



Figure 6

Certa Dada

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

X

33 Exprima em Hz: 433,010 MHz

Certa Dada

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

X

X

Entidade n.º:

Tarefa :

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

Certa Dada

1. 0,707 V

X X

$$2.1,414 \text{ V}$$

3.0 V

4.2 V

35 Um transistor NPN pode ser formado por

Certa Dada

1. uma lâmina delgadíssima de germânio de tipo P colocada entre duas lâminas relativamente espessas de germânio de tipo N

X X

2. um emissor, uma base mas sem colector

3. uma lâmina delgadíssima de germânio de tipo N colocada entre duas lâminas relativamente espessas de germânio de tipo P

4. um material emissor de electrões e de protões

36 Qual das afirmações está incorrecta?

Certa Dada

1. Uma onda quadrada pode ter ou não ter componente contínua

2. A frequência fundamental e as harmônicas estão sempre presentes numa onda sinusoidal

3. Uma onda quadrada, só tem a frequência fundamental, não tendo harmônicas

X

4. Numa onda quadrada as harmônicas possuem frequências mais elevadas que a fundamental

37 Um pentodo possui

Certa Dada

1.3 elementos

2.4 elementos

3.5 elementos

4.6 elementos

X X

Entidade n°.

Data Listagem:

Tarefa :

38 Para converter 2610 kHz em 145 kHz é necessário

Certa Dada

1. um oscilador de 2465 kHz

X

X

2. um transformador de 18/1

3. um amplificador sintonizado em 2610 kHz

4. um desmodulador de 145 kHz

39 Além das interferências provocadas, a sobremodulação terá mais algum inconveniente?

Certa Dada

1. Não tem mais nenhum inconveniente

2. Produz distorção

X

X

3. Pode danificar o receptor

4. Pode danificar a antena da estação emissora

40 Qual das seguintes frases é verdadeira?

Certa Dada

1. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto maior potência conseguir debitar numa carga de 50 Ohm

2. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto menor for a entrada para um dado sinal de saída

3. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto menor for o consumo para uma dada potência de saída

X

X

4. Um amplificador é tanto mais eficiente quanto maior for o consumo para uma dada potência de saída

Resultado : Aprovado

Perguntas

Assinatura do Candidato

Com resposta certa : 22

Com resposta errada : 2

Sem resposta : 16

Classificação : 21,5