

1 Em que consiste o número de manchas solares ("sunspot number")?

Certa Dada

1. Medida da atividade solar baseada na contagem de manchas solares e de grupos de manchas solares X
2. Identificador de 3 dígitos utilizado para localizar individualmente cada mancha solar
3. Medida do fluxo de ondas de rádio emitidas pelo sol nas frequências de HF
4. Medida da contagem de manchas solares baseada nas medidas do fluxo de ondas de rádio

2 Uma emissão fora de faixa

Certa Dada

1. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, originada no amplificador de saída do emissor
2. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, devido a ruídos na alimentação do emissor
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 X
4. é uma emissão numa frequência ou em frequências fora da largura de faixa necessária, mas na sua vizinhança imediata, originada por desadaptação de impedância no cabo de alimentação da antena

3 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 X
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

- 2 - 13/07/2017 09:53:30

PGEXAME - Pag. 2/ 10

Entidade n°:61829

Data Listagem:

Tarefa : 14725

2017/07/13:09:57:12

4 Qual o prefixo designado para as estações de uso comum das entidades com responsabilidade na proteção civil?

Certa Dada

1. CR6

2. CT6

3. CT0

4. CR0

X

5 Qual das faixas não tem estatuto primário para o serviço de amador em Portugal?

Certa Dada

1. 438 - 440 MHz

2. 1240 - 1260 MHz

X

3. 7100 - 7200 kHz

4. 24 - 24,05 GHz

6 De acordo com a regulamentação em vigor, é obrigatória nas estações individuais de amador a afixação de uma placa de identificação?

Certa Dada

1. Sim

2. Não

X

3. Só se emitirem em HF

4. Só se emitirem acima de 1 GHz

7 Determinado circuito precisa ser alimentado com 60 V e 0,2 A. Dispondo-se de uma fonte de 300 V, deve-se colocar em série com o circuito uma resistência de

Certa Dada

1. 12 Ohm

2. 60 Ohm

3. 300 Ohm

4. 1,2 kilo Ohm

X

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

Certa Dada

1. 4 resistências de 32 Ohm em paralelo

X

2. 4 resistências de 16 Ohm em paralelo

3. 4 resistências de 8 Ohm em paralelo

4. 4 resistências de 16 Ohm em série

9 Qual a mais simples combinação de andares que permite a implementação de um recetor super-heterodino?

Certa Dada

1. Amplificador de RF, detetor e amplificador de áudio
2. Amplificador de RF, misturador e amplificador de áudio
3. Oscilador, misturador e detetor
4. Oscilador, detetor de produto e amplificador de áudio

X

10 Como se designa uma antena que consiste num único elemento montado perpendicularmente à superfície da Terra?

Certa Dada

1. Um monopolo cónico
2. Uma antena horizontal
3. Uma antena vertical
4. Uma antena Yagi

X

11 Do ponto de vista de interferências em equipamentos eletrónicos, como se designa a capacidade que um equipamento tem de ser robusto à radiação direta que sobre ele poderá ser exercida?

Certa Dada

1. Imunidade
2. Tolerância
3. Resistência
4. Robustez

X

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

Certa Dada

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

X

- 2 - 13/07/2017 09:53:30

PGEXAME - Pag. 4/ 10

Entidade nº:61829

Data Listagem:

Tarefa : 14725

2017/07/13:09:57:12

13 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 X
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

14 A força que provoca o movimento de cargas num condutor é

Certa Dada

1. a condutância
2. a força gravitacional
3. a força eletromotriz X
4. a frequência

15 Qual a vantagem de um condensador eletrolítico?

Certa Dada

1. Elevada precisão
2. Não ter polaridade
3. Capacidade elevada para um volume determinado X
4. Condensador RF de custo reduzido

16 Um filtro passa 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 X
4. a deixar passar as frequências mais baixas e as frequências mais altas, rejeitando uma dada gama de frequências

Entidade nº:61829 -

Data Listagem:

Tarefa : 14725

2017/07/13:09:57:12

17 A potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por uma antena de 20dBi de ganho (no máximo do seu diagrama de radiação) quando lhe é entregue uma potência de 10 dBW é

Certa Dada

1. 200 dBW

2. 30 dBW

X

3. 30 W

4. 200 W

18 Qual das seguintes medições pode ser efetuada direta ou indiretamente com um medidor de potência direcional?

Certa Dada

1. O coeficiente de onda estacionária

X

2. Relação frente - costas de uma antena

3. Interferência de RF

4. Propagação de ondas de rádio

19 O sinal de um emissor CW consiste:

Certa Dada

1. num sinal de RF em que a frequência varia segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse

2. num sinal de RF modulado com um sinal de 800 Hz segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse

3. num sinal de RF que é ligado e desligado segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse

X

4. num sinal de RF em que a fase varia segundo as regras de um determinado código, nomeadamente o código Morse

20 Os recetores de SSB-SC estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

1. A1A

2. A3E

3. J3E

X

4. F3E

Entidade nº:61829 -

Data Listagem:
2017/07/13:09:57:12

Tarefa : 14725

21 A intensidade de campo elétrico é expressa em

Certa Dada

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

X

22 Uma linha de alimentação coaxial é constituída por

Certa Dada

- 1. um condutor simples
- 2. dois condutores separados por espaçadores de cerâmica
- 3. uma malha à volta do dielétrico que por sua vez envolve o condutor central
- 4. uma malha e um condutor central enrolados em conjunto e revestidos por um dielétrico

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

24 Como se comporta uma bobina num circuito de corrente contínua?

Certa Dada

- 1. Apresenta elevadas capacidades parasitas
- 2. Apresenta uma elevada resistência
- 3. Comporta-se como um curto-circuito
- 4. Comporta-se como um circuito aberto

X

25 Num recetor, em que consiste o processo de deteção?

Certa Dada

- 1. Extração de sinais fracos do ruído.
- 2. Recuperação de informação de sinais modulados
- 3. Modulação da portadora.
- 4. Mistura de ruído com o sinal recebido.

X

26 É típico nas fontes de alimentação não comutadas termos um condensador eletrolítico de elevada capacidade com o objetivo de

Certa Dada

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

27 Qual das afirmações está correta?

Certa Dada

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 elétrica 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 elétrica, são perpendiculares ao condutor
4. As linhas do campo magnético de um condutor onde flui uma corrente elétrica, formam círculos concêntricos ao redor do condutor X

28 Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

Certa Dada

1. Um transformador é constituído em geral por dois enrolamentos, separados galvanicamente, aos quais se dão os nomes de primário e secundário X
2. Os transformadores só são utilizados em frequências acima de 1 kHz
3. Um transformador além de transformar tensões e correntes contínuas, também é utilizado em aplicações de transformação de impedâncias
4. Os transformadores só são utilizados em frequências abaixo de 5 Hz

29 A diferença entre a potência de entrada de RF e a potência de alimentação por um lado e a potência RF de saída de um emissor por outro

Certa Dada

1. é emitida pela antena
2. é dissipada como calor X
3. é perdida na alimentação da antena
4. deve-se às correntes oscilantes

Entidade nº:61829 -

Data Listagem:
2017/07/13:09:57:12

Tarefa : 14725

30 Uma corrente de 20 mA circula entre a base e o emissor de um transistor que apresenta um ganho de 40. Em consequência, entre coletor e emissor circula uma corrente de

Certa Dada

1. 0,5 mA

2. 2 mA

3. 40 mA

4. 0,8 A

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

32 Os portadores majoritários num material tipo P são

Certa Dada

1. as lacunas

2. os elétrons

3. os neutrões

4. os fôtons

X

33 1 MHz equivale a

Certa Dada

1. 100 000 Hz

2. 10 000 kHz

3. 1 000 Hz

4. 1 000 kHz

X

34 Exprima 433,010 MHz em Hz.

Certa Dada

1. 433 010 Hz

2. 0,433 010 Hz

3. 433 010 000 Hz

4. 0,000 433 010 Hz

X

Entidade n°:61829

Data Listagem:

Tarefa : 14725

2017/07/13:09:57:12

35 Identifique o símbolo representado na figura:



Certa Dada

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

X

36 Qual das afirmações está correta?

Certa Dada

1. Uma onda quadrada pode ser representada por um conjunto de ondas sinusoidais
2. Obtém-se a onda sinusoidal fundamental de uma onda quadrada, aplicando um filtro passa-baixo
3. As ondas quadradas são fundamentais na representação e processamento dos sinais digitais
4. Todas as respostas anteriores estão corretas

X

37 Porque é que as válvulas têm vindo a perder terreno relativamente aos elementos designados como de estado sólido (por exemplo transístores), na eletrónica em geral?

Certa Dada

1. Devido à pouca linearidade das válvulas quando utilizadas em amplificadores de áudio
2. Pelo facto dos dispositivos a válvulas serem extremamente perigosos
3. Devido ao menor tamanho dos dispositivos de estado sólido
4. Todas as respostas estão corretas

X

Entidade nº:61829 -

Estoril

Data Listagem:

Tarefa : 14725

2017/07/13:09:57:12

38 A largura de faixa necessária:

Certa Dada

1. é, para uma dada classe de emissão, o valor máximo da largura de faixa ocupada suficiente para assegurar a transmissão da informação à velocidade e com a qualidade requeridas em determinadas condições
2. é, para uma dada classe de emissão, o valor mínimo da largura de faixa ocupada suficiente para assegurar a transmissão da informação à velocidade e com a qualidade requeridas em determinadas condições X
3. depende das características do recetor
4. não depende da classe de emissão

39 Em modulação de frequência, o índice de modulação

Certa Dada

1. diminui quando se aumenta a impedância
2. é o quociente entre o desvio máximo e a mais alta frequência de modulação X
3. aumenta quando se diminui a impedância
4. serve para calcular a percentagem de modulação

40 Um amplificador tem um ganho de 20 dB. Qual a potência na sua saída quando a sua entrada é excitada com 1 W?

Certa Dada

1. 100 W X
2. 20 W
3. 10 W
4. 200 W

Resultado : Aprovado

Perguntas

Assinatura do Candidato

Com resposta certa :

Com resposta errada :

Sem resposta :

Classificação :

()