

Entidade nº: 20092476 -

Tarefa : 6902

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 Para que se usa um fusível num circuito eléctrico?

Certa Dada

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

3 Qual a expressão usada em telefonia para sinal de perigo?

Certa Dada

1. HELP
2. SOCORRO
3. MAYDAY X
4. AJUDA

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

Certa Dada

1. 1500 W
2. 200 W X
3. 750 W
4. 100 W

Entidade nº: 20092476 -

Tarefa : 6902

- 5 Sempre que um amador da categoria 2 pretenda exercer a actividade temporariamente num país cuja Administração tenha adoptado a Recomendação CEPT ECC/REC/(05)06 (licença "CEPT novice"),

Certa Dada

1. poderá utilizar estações nas faixas que utiliza em Portugal
2. sem prejuízo de respeitar as condicionantes expressas na Recomendação referida, deverá respeitar as condicionantes aplicáveis desse país X
3. terá que solicitar uma licença ao ICP-ANACOM
4. terá que solicitar autorização à CEPT

- 6 Qual das faixas tem estatuto secundário para o serviço de amador por satélite na Região 1?

Certa Dada

1. 7000 - 7100 kHz
2. 144 - 146 MHz
3. 10,45 - 10,5 GHz X
4. 24 - 24,05 GHz

- 7 Qual a unidade em que se expressa a capacidade de uma bateria?

Certa Dada

1. A/h
2. A.h X
3. VA
4. V/h

- 8 Qual a resistência total de duas resistências de 12,5 Ohm cada, quando ligadas em série?

Certa Dada

1. 12,5 Ohm
2. 25 Ohm X
3. 50 Ohm
4. 37,5 Ohm

Entidade nº: 20092476

Tarefa : 6902

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

Certa Dada

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

X

10 Qual a melhor maneira de reduzir a possibilidade de causar interferências quando se testa um emissor?

Certa Dada

- 1. Usar uma pequena antena no interior de um edifício
- 2. Usar uma carga artificial
- 3. Usar as frequências mais altas
- 4. Usar uma frequência que não seja usada por repetidores

X

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

X

12 Como deve variar o tamanho físico de dipolo de meia onda com a frequência de operação?

Certa Dada

- 1. Deve tornar-se maior quando a frequência aumenta
- 2. Não deverá variar pois as suas características são iguais quaisquer que sejam as frequências em causa
- 3. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência diminui
- 4. Deve tornar-se mais pequeno quando a frequência aumenta

X

Entidade nº: 20092476

Tarefa : 6902

**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
2. Tentar interferir esse amador
3. Comunicar imediatamente para o ICP-ANACOM
4. Esperar que a situação de interferência passe

**14 Qual das afirmações é correcta?**

Certa Dada

1. Uma fonte eléctrica ideal tem uma resistência interna nula
2. Quando carrego uma fonte eléctrica, a tensão pode baixar ligeiramente relativamente à tensão em vazio
3. A associação de fontes de tensão em série dá origem a uma fonte eléctrica em que a tensão é igual à soma das tensões das fontes de tensão associadas
4. As três afirmações são correctas X

**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
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
4. 4,30 X

- 2 -

ade n°: 20092476 -

: 6902

ma malha de captura de fase que contém um oscilador controlado por tensão está associada a um modulador de

Certa Dada

amplitude

frequência

X

amplitude com portadora suprimida

onda contínua

Os receptores de FM estão associados a que tipo de modulação?

Certa Dada

A1A

A3E

J3E

F3E

X

Um filtro passa baixo destina-se

Certa Dada

a rejeitar as frequências mais baixas

a rejeitar as frequências mais altas

X

a rejeitar as frequências mais baixas e as frequências mais altas, deixando passar uma dada gama de frequências

a deixar passar as frequências mais baixas e as frequências mais altas, rejeitando uma dada gama de frequências

Qual das seguintes afirmações é falsa?

Certa Dada

Os condensadores electrolíticos utilizam-se fundamentalmente em fontes de alimentação

Os condensadores variáveis utilizam-se para sintonizar circuitos

Os condensadores cerâmicos são muito utilizados em circuitos de radiofrequência

Os únicos condensadores que têm polaridade são os condensadores de mica

X

Entidade nº: 20092476

Tarefa : 6902

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

22 Qual o parâmetro que melhor descreve a interacção do lado da carga de um cabo desadaptado?

Certa Dada

1. A impedância característica
2. A relação de onda estacionária
3. As perdas no cabo
4. A constante dieléctrica

X

23 Qual a unidade de medida do coeficiente de auto-indução?

Certa Dada

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

X

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
4. Aproximadamente 5 vezes

X

Entidade nº: 20092476

Tarefa : 6902

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

Certa Dada

1. filtrar o sinal que vem do circuito de rectificação X
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 Qual é a melhor razão para se utilizar uma fonte de alimentação estabilizada em equipamentos de radiocomunicações?

Certa Dada

1. Para proteger os equipamentos de flutuações na tensão X
2. As fontes de alimentação estabilizadas têm aprovação segundo as normas europeias
3. Para não se utilizarem fusíveis
4. Estas fontes são mais baratas

27 Uma corrente a passar num condutor cria na sua proximidade

Certa Dada

1. um campo eléctrico
2. um campo magnético X
3. uma corrente eléctrica
4. uma região luminosa

28 Qual é a relação de potência entre a saída e a entrada de um amplificador cujo ganho de potência é de 14,1dB?

Certa Dada

1. 25,7 X
2. 10,1
3. 5,1
4. 3,0

29 Qual é a vantagem de um emissor controlado a cristal?

Certa Dada

1. Frequência de saída estável X
2. Excelente clareza na modulação
3. Facilidade na mudança de faixas de frequências
4. Facilidade na mudança de frequência

- 2 -

Entidade nº: 20092476 -

Tarefa : 6902

2012/01/30:11:50:26

30 Se considerarmos um transformador, projectado para o efeito, com o primário ligado à rede eléctrica e apresentando nos terminais do secundário em vazio 12,6 V, qual das afirmações está correcta?

Certa Dada

1. A frequência do sinal do secundário é igual à frequência do primário
2. Se carregado e à medida que a corrente for aumentando é expectável uma ligeira diminuição da tensão aos terminais do secundário
3. Por não ser um transformador ideal, será previsível um ligeiro aquecimento
4. Todas as afirmações são correctas

X

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

Certa Dada

1. 3 MHz
2. 10 MHz
3. 20 MHz
4. 30 MHz

X

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



Figura 6

Certa Dada

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

X

33 Exprima em Hz: 900 kHz

Certa Dada

1. 900 000 Hz
2. 0,900 Hz
3. 9 000 Hz
4. 90 000 Hz

X

Entidade nº: 20092476 -

Tarefa : 6902

34 O período T de uma onda sinusoidal é

Certa Dada

1. o dobro da sua frequência
2. metade da sua frequência
3. o inverso da sua frequência
4. o produto da sua frequência pelo seu comprimento de onda

X

35 Na figura 7, identifique o terminal colector

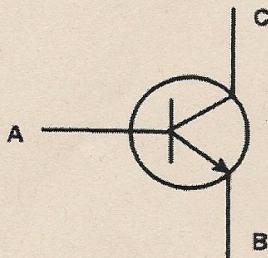


Figura 7

Certa Dada

1. A
2. B
3. C
4. Não há colector

X

36 A frequência de uma onda quadrada expressa-se em

Certa Dada

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

X

37 As válvulas tipo díodo

Certa Dada

1. têm três elementos e podem ser utilizadas para amplificar áudio
2. têm dois elementos e podem ser utilizadas como elementos de rectificação
3. têm quatro elementos, sendo usadas como amplificadores de potência
4. têm cinco elementos e não têm utilização prática

X

Entidade nº: 20092476 -

Tarefa : 6902

38 Numa comunicação em AM, transmite-se

Certa Dada

- 1. somente a faixa lateral inferior
- 2. somente a faixa lateral superior
- 3. somente as duas faixas laterais
- 4. a portadora e as duas faixas laterais

X

39 Em modulação de frequência, a que se dá o nome de desvio de frequência?

Certa Dada

- 1. À diferença entre o valor máximo de frequência, que a onda modulada apresenta devido à modulação por um sinal modulante, e a frequência da onda portadora
- 2. À diferença entre o valor máximo e o valor mínimo da frequência da onda modulada
- 3. Ao dobro da tolerância de frequência permitida regularmente
- 4. Ao número de kHz que a frequência da portadora se afasta do seu valor nominal devido à falta de estabilidade do oscilador, na ausência de modulação

X

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

Certa Dada

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

X