

Exame de Categoria A

Exame de Transmissão e Propagação

1. Um circuito oscilante simples é formado por:
 1. Um condensador e uma resistência em paralelo.
 2. Dois condensadores em paralelo.
 3. Uma bobina e uma resistência em paralelo.
 4. Um condensador e uma bobina em paralelo.

2. A velocidade de propagação das ondas electromagnéticas no espaço é de:
 1. 300 m/s.
 2. Aproximadamente igual à velocidade da luz.
 3. Aproximadamente igual à velocidade do som.
 4. 100 m/s.

3. Em modulação de frequência, a que se dá o nome de "desvio de frequência"?
 1. À diferença entre o valor máximo de frequência, a 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 regulamentar.
 4. Ao número de Khz que a frequência da portadora se afasta do valor nominal devido à falta de estabilidade do oscilador

4. O factor de qualidade Q dum circuito ressonante série:
 1. Não varia com a resistência.
 2. Aumenta quando se diminui a reactância.
 3. Diminui quando se aumenta a resistência.
 4. Não varia com a reactância.

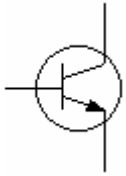
5. Uma corrente de 20 mA circula entre a base e o emissor de um transistor apresenta um ganho de 40 mA. Em consequência, entre colector e emissor dá uma corrente de:
 1. 0.5 mA
 2. 2 mA
 3. 40 mA
 4. 0.8 A

6. Num circuito ressonante série, a relação de fase entre a corrente e a tensão à frequência de ressonância, é a seguinte:
 1. A corrente está em avanço em relação à tensão mais de 180 graus.
 2. A tensão está atrasada em relação à corrente menos de 90 graus.
 3. A tensão e a corrente estão em fase.
 4. A tensão está em avanço em relação à corrente mais de 90 graus.

7. A junção de material do tipo N com material do tipo P constitui:
 1. Um transistor.
 2. Um interruptor.
 3. Um diodo.
 4. Um condensador.

8. Qual a velocidade das ondas radioeléctricas através do espaço?
 1. 400000 Km/seg.
 2. 200000 Km/seg.
 3. 300000 Km/seg.
 4. 300 m/s.

9. Na figura, identifique o terminal "base":



- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. Não há base.

10. Quando se aplica uma polarização inversa à junção PN, o que acontece à superfície de separação dos dois materiais (tipo N e P).

1. As lacunas e os electrões livres atravessam-na.
2. O potencial da junção PN aumenta.
3. Os portadores do material do tipo P (electrões livres) conjugam-se com os do material tipo N (lacunas).
4. Passa uma corrente elevada.

11. Quando um circuito LC paralelo, com fonte de alimentação as reactâncias indutivas e capacitivas forem iguais, o circuito será?

1. Altamente resistivo.
2. Altamente capacitivo.
3. Altamente indutivo.
4. Em ressonância.

12. Pode definir-se semiconductor como sendo:

1. Um material cuja resistividade eléctrica se situa entre a dos condutores e a dos isoladores.
2. Dois metais diferentes soldados um ao outro.
3. Dois pedaços de cristal montados em conjunto e munidos de um eléctrodo em cada extremidade e um outro ao centro.
4. Uma barra de silício cortada e moldada de modo a entrar e a ressonância numa certa frequência.

13. A percentagem de modulação da onda portadora de um emissor em modulação de frequência depende:

1. Da frequência de tensão de modulação.
2. Da amplitude de tensão de modulação.
3. Da faixa de frequências moduladoras.
4. Da altura dos sons a transmitir.

14. As medidas de intensidade de campo permitem avaliar:

1. A sensibilidade do receptor.
2. A radiação da antena da estação emissora.
3. A altura da antena da estação emissora.
4. O ganho da antena da estação emissora.

15. Qual a frequência de uma onda 14,117 metros de comprimento?

1. 14,117 MHZ
2. 28,234 MHZ
3. 21,250 MHZ
4. 7,000 MHZ

16. Entende-se modulação como:

1. A alteração de uma das características de uma onda de radiofrequência por uma frequência de audiofrequência.
2. A transmissão de uma onda contínua de radiofrequência.
3. A alteração de uma das características de uma onda de radiofrequência por uma frequência de radiofrequência.
4. A obtenção de uma frequência a partir de outras frequências.

17. Num circuito de C.A. RL-série a tensão na bobina, em relação à corrente, fica:
1. Atrasada de 45 graus.
 2. Atrasada de 90 graus.
 3. Adiantada de 45 graus.
 4. Adiantada de 90 graus.
18. Numa bobina a reactância indutiva é proporcional à frequência:
1. Directamente.
 2. Indirectamente.
 3. Independente.
 4. Limitadamente proporcional.
19. Para desmodular uma onda modulada em amplitude há necessidade de:
1. Aplicar a onda modulada a uma impedância não linear e recta.
 2. Aplicar a onda modulada a uma impedância qualquer.
 3. Efectuar uma conversão de frequência.
 4. Efectuar uma multiplicação de frequências.
20. Além das interferências provocadas, a sobre modulação terá mais algum inconveniente?
1. Produz distorção.
 2. Pode danificar a antena da estação emissora.
 3. Pode danificar o receptor.
 4. Não tem mais nenhum inconveniente.
-

Informação recolhida dos Radioamadores.Net

Arquivo Histórico do Rádio Amador Português em <http://ahrap.no.sapo.pt>