

平成16年10月期 第二級海上特殊無線技士 試験問題
無線工学

〔13〕 消費電力120〔W〕の電気装置が動作しているとき、5〔A〕の電流が流れた。この装置の電源出力電圧は幾らか。

1. 4.8〔V〕
2. 24.0〔V〕
3. 55.0〔V〕
4. 60.0〔V〕

〔14〕 次の文のうち、 内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

npn形トランジスタを使う場合、ベース・エミッタ間のpn接合面には、 A 方向電圧を、コレクタ・ベース間のpn接合面には B 方向電圧を加えるのが標準である。

- | | A | B |
|----|---|---|
| 1. | 順 | 順 |
| 2. | 逆 | 逆 |
| 3. | 逆 | 順 |
| 4. | 順 | 逆 |

〔15〕 レーダー装置で最大探知距離を大きくする条件として、次に挙げたもののうち、比較的効率の悪いのはどれか。

1. アンテナの利得を大きくし、その設置位置を高くする。
2. パルス幅を広くし、パルス繰返し周波数を小さくする。
3. 探知距離は送信電力の4乗根に比例するので、送信電力を大きくする。
4. 受信機の内部雑音を小さくし、受信感度の向上を図る。

〔16〕 使用する空中線のうちで、延長コイルを必要とするのは、どのようなときか。

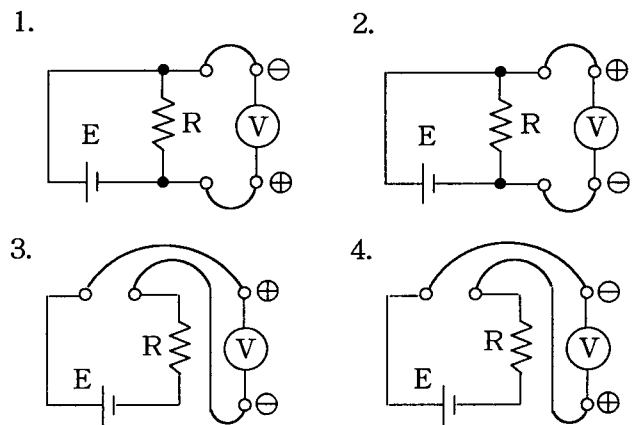
1. 使用する電波の波長が空中線の固有波長に等しいとき。
2. 使用する電波の周波数が空中線の固有周波数より高いとき。
3. 使用する電波の波長が空中線の固有波長より短いとき。
4. 使用する電波の周波数が空中線の固有周波数より低いとき。

〔17〕 次の文のうち、 内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

送受信機の電源に商用電源を用いる場合は、変圧器により所要の電圧にした後、 A を経て B でできるだけ完全な直流にする。

- | | A | B |
|----|------|---------|
| 1. | 整流回路 | —— 平滑回路 |
| 2. | 変調回路 | —— 平滑回路 |
| 3. | 平滑回路 | —— 整流回路 |
| 4. | 平滑回路 | —— 変調回路 |

〔18〕 負荷にかかる電圧を測定するときの電圧計のつなぎ方で、正しいのはどれか。

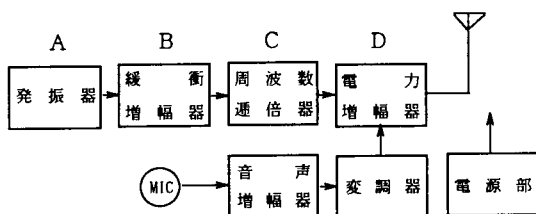


無線工学

[19] 振幅が120 [V] の搬送波を、単一信号波で、変調度 70 [%] の振幅変調を行うと、変調波の振幅の最大値は幾らになるか。

1. 84 [V]
2. 102 [V]
3. 168 [V]
4. 204 [V]

[20] 図に示す構成の送信機において、空中線から放射される電波の周波数を決定する段の組合せは、次のうちどれか。



1. A — B
2. B — D
3. A — C
4. C — D

[21] 船舶用レーダーのパネル面において、波浪による反射のため物標の識別が困難な場合、操作する部分で最も適切なものは、次のうちどれか。

1. 感度つまみ
2. 同調つまみ
3. STCつまみ
4. FTCつまみ

[22] 無線送受信機の制御器は、次のうちどのようなときに使用されるか。

1. 送受信機周辺の電氣的雑音による障害を避けるため。
2. 電源電圧の変動を避けるため。
3. 送信と受信の切替えを容易に行うため。
4. 送受信機を離れたところから操作するため。

[23] SSB (J3E) 受信機において、スピーチクラリファイヤを調整するのは、どのようなときか。

1. 受信音声がひずんで聞きにくいとき。
2. 受信雑音が多くて聞きにくいとき。
3. 受信音声が小さくて聞きにくいとき。
4. 受信入力が強くて聞きにくいとき。

[24] DSB (A3E) 送受信機において、プレストークボタンを押したのに電波が発射されなかった。この場合点検しなくてよいのは、次のうちどれか。

1. 給電線の接続端子
2. 感度調整つまみ
3. 電源スイッチ
4. マイクコード