

第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔13〕 抵抗負荷の消費電力が 120 [W] のとき、この負荷に流れる電流は 5 [A] であった。このときの負荷の両端の電圧の値で、正しいは次のうちどれか。

1. 4 [V]
2. 24 [V]
3. 50 [V]
4. 60 [V]

〔14〕 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

NPN 形トランジスタを A 級増幅器として使用するとき、通常、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。

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

〔15〕 レーダーで最大探知距離を大きくする方法として、誤っているのは次のうちどれか。

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. 送信電力を大きくする。
3. パルス幅を狭くし、パルス繰返し周波数を高くする。
4. 受信機の感度を良くする。

〔16〕 使用するアンテナにおいて、延長コイルを必要とするのは、次のうちどれか。

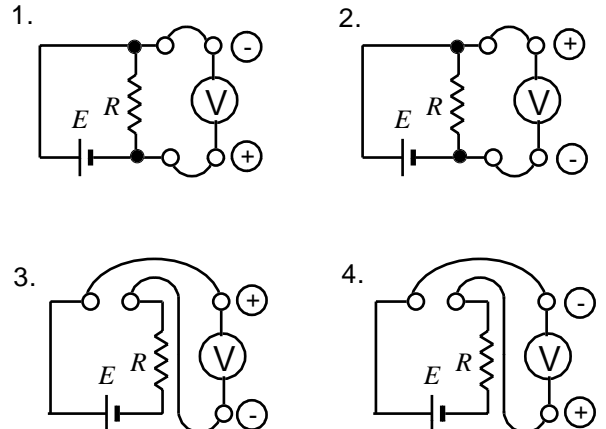
1. 使用する電波の波長がアンテナの固有波長に等しいとき。
2. 使用する電波の周波数がアンテナの固有周波数より高いとき。
3. 使用する電波の波長がアンテナの固有波長より短いとき。
4. 使用する電波の周波数がアンテナの固有周波数より低いとき。

〔17〕 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、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 R にかかる電圧を測定するときの電圧計のつなぎ方で、正しいのは次のうちどれか。



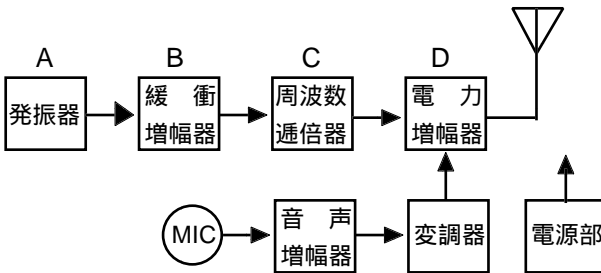
第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔19〕 周波数 f_c の搬送波を周波数 f_s の信号波で、振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

1. f_c
2. f_s
3. $f_c + f_s$
4. $f_c - f_s$

〔20〕 図に示す構成の送信機において、アンテナから放射される電波の周波数を決定する段の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



1. A と B
2. B と D
3. A と C
4. C と D

〔21〕 SSB 送信機と DSB 送信機のそれぞれの構成各部を比べたとき、その動作が著しく異なっているのは、次のうちどれか。

1. 変調部
2. 発振部
3. 緩衝増幅部
4. 励振増幅部

〔22〕 スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きで、正しいのは次のうちどれか。

1. 近接周波数の混信をなくする。
2. スピーカから出る雑音を消す。
3. 変調に用いられた音声信号を取り出す。
4. 受信電波の強さが変化しても、受信出力をほぼ一定にする。

〔23〕 DSB (A3E) 送受信機において、送信操作に必要なのは、次のうちどれか。

1. プレストークボタン
2. スケルチ調整つまみ
3. 音量調整つまみ
4. 感度調整つまみ

〔24〕 PPI 方式のレーダー装置で、偽像がスコープ面に現れることがあるが、偽像が現れる原因と関係がないのは、次のうちどれか。

1. 自船の煙突やマストよりレーダー装置の位置が低い。
2. アンテナ指向特性にサイドローブがある。
3. 付近にスコールをもつ大気団がある。
4. 自船と平行して大型船が航行している。