

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]、負荷に流れる電流が 5 [A] のとき、負荷の両端の電圧の値で、正しいのは次のうちどれか。

1. 4.8 [V]
2. 24.0 [V]
3. 55.0 [V]
4. 60.0 [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は、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長くする方法として、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、パルス繰り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。

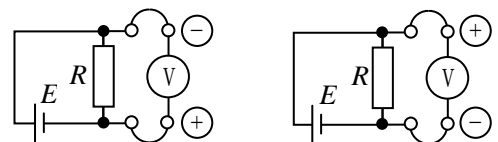
〔17〕 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

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。

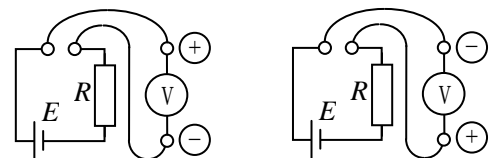
- | | A | B |
|----|------|------|
| 1. | 整流回路 | 平滑回路 |
| 2. | 変調回路 | 平滑回路 |
| 3. | 平滑回路 | 整流回路 |
| 4. | 平滑回路 | 変調回路 |

〔18〕 負荷抵抗 R にかかる電圧を測定するときの電圧計 V のつなぎ方で、正しいのは次のうちどれか。

1. 2.



3. 4.



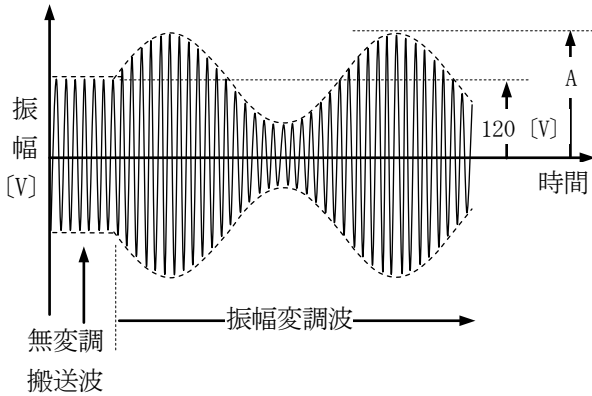
—|— : 直流電源

—|— : 抵抗

第二級海上特殊無線技士試験問題

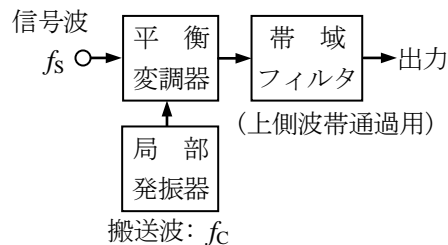
無線工学

- [19] 図は、振幅が 120 [V] の搬送波とそれを単一正弦波で振幅変調した波形をオシロスコープで測定したものである。変調度が 70 [%] のとき、A の値は幾らになるか。



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

- [20] 図は、SSB (J3E) 波を発生させるための回路構成例である。信号波及び搬送波の周波数がそれぞれ、 f_s 及び f_c であるとき、出力に現れる周波数成分は、次のうちどれか。



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

- [21] 船舶用レーダーのパネル面において、近距離からの海面反射のため物標の識別が困難なとき、操作するつまみで最も適切なものは、次のうちどれか。

1. 感度調整つまみ
2. 同調つまみ
3. FTC つまみ
4. STC つまみ

- [22] 無線送受信機の制御器 (コントロールパネル) は、どのような目的で使用されるか。

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. 送受信機を離れたところから操作するため。
4. 送信と受信の切替えを容易に行うため。

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

1. 受信周波数がずれ、音声ひずりで聞きにくいとき。
2. 受信中、雑音が多くて聞きにくいとき。
3. 受信中、音声小さくて聞きにくいとき。
4. 受信中、入力が強くて聞きにくいとき。

- [24] DSB (A3E) 送受信機のプレストークボタンを押したが、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. 感度調整つまみ
2. 給電線の接続端子
3. 電源スイッチ
4. マイクコード