

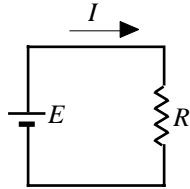
第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗などは、旧図記号を用いて表記しています。

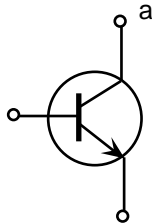
- [13] 図に示す電気回路の電源電圧 E を 2 倍すると、抵抗 R によって消費される電力は、もとの何倍になるか。

- 1 . 2 倍
- 2 . 4 倍
- 3 . 6 倍
- 4 . 8 倍



- [14] 図に示すトランジスタの図記号において、電極 a の名称は次のうちどれか。

- 1 . ドレイン
- 2 . ゲート
- 3 . コレクタ
- 4 . エミッタ



- [15] 船舶用レーダーで、船体のローリングにより物標を見失わないようにするため、どのような対策がとられているか。

- 1 . アンテナの垂直面内のビーム幅を広くする。
- 2 . アンテナの水平面内のビーム幅を広くする。
- 3 . アンテナの取付け位置を低くする。
- 4 . パルス幅を広くする。

- [16] 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。

電離層は、一般に D 層、E 層、F 層からなり、このうち高さが最も高いのは A 層で、他の層に比べて B 周波数の電波を反射する。

- | A | B |
|-------|----|
| 1 . D | 低い |
| 2 . D | 高い |
| 3 . F | 低い |
| 4 . F | 高い |

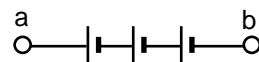
- [17] 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

一般に、充放電が可能な A 電池の一つに B 蓄電池があり、自己放電率が少なく、メモリー効果がない等の特徴がある。

- | A | B |
|--------|---------|
| 1 . 一次 | リチウムイオン |
| 2 . 一次 | マンガン |
| 3 . 二次 | リチウムイオン |
| 4 . 二次 | マンガン |

- [18] 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。

1 個 2 [V] の蓄電池 3 個を図のように接続したとき、a b 間の電圧を測定するには、最大目盛が A の直流電圧計の B につなぐ。

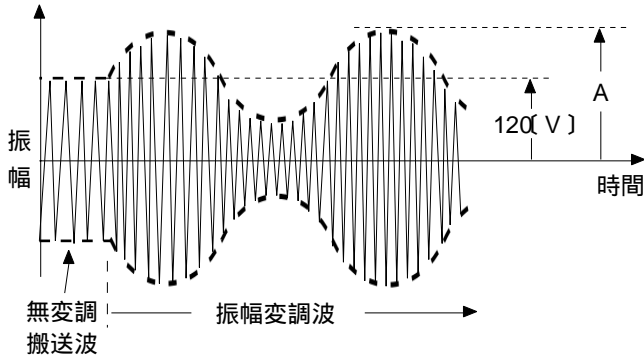


- | A | B |
|------------|-----------------|
| 1 . 10 [V] | ⊕ 端子を a、⊖ 端子を b |
| 2 . 10 [V] | ⊕ 端子を b、⊖ 端子を a |
| 3 . 5 [V] | ⊕ 端子を a、⊖ 端子を b |
| 4 . 5 [V] | ⊕ 端子を b、⊖ 端子を a |

第二級海上特殊無線技士試験問題

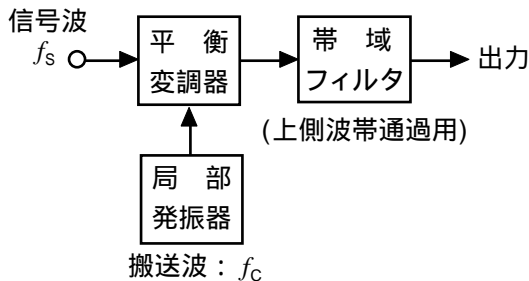
無線工学

〔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、音声ひずんで聞きにくいとき。
- 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