

第二級海上特殊無線技士試験問題

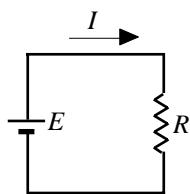
無 線 工 学

(参考) 試験問題の図中の抵抗は、旧図記号を用いて表記しています。

[13] 半導体を用いた電子部品の温度が上昇すると、一般にその部品の動作にどのような変化が起きるか。

- 1 . 半導体の抵抗が減少し、電流が減少する。
- 2 . 半導体の抵抗が減少し、電流が増加する。
- 3 . 半導体の抵抗が増加し、電流が減少する。
- 4 . 半導体の抵抗が増加し、電流が増加する。

[14] 図に示す電気回路の電源電圧 E を 2 分の 1 にすると、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 . $\frac{1}{2}$ 倍 | 2 . $\frac{1}{4}$ 倍 |
| 3 . $\frac{1}{8}$ 倍 | 4 . $\frac{1}{16}$ 倍 |

[15] レーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

- 1 . パルス幅
- 2 . 送信周波数
- 3 . 送信電力
- 4 . パルス繰返し周波数

[16] 短波において、電波が電離層を最も突き抜けやすいのは、次のうちどれか。

- 1 . 周波数が低く、電離層の電子密度が小さい場合。
- 2 . 周波数が低く、電離層の電子密度が大きい場合。
- 3 . 周波数が高く、電離層の電子密度が小さい場合。
- 4 . 周波数が高く、電離層の電子密度が大きい場合。

[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	マンガン
4 . 二次	リチウムイオン

[18] 次の記述は、アナログ方式の回路計(テスター)で直流電圧を測定するとき、通常、測定前に行う操作について述べたものである。適当でないものはどれか。

- 1 . メータの指針のゼロ点を確かめる。
- 2 . 測定する電圧に応じた、適当な測定レンジを選ぶ。
- 3 . 電圧値が予測できないときは、最大のレンジにしておく。
- 4 . テスト棒を測定しようとする箇所に触れる。

第二級海上特殊無線技士試験問題

無 線 工 学

[19] A 級増幅と比べたときのB 級増幅の特徴の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

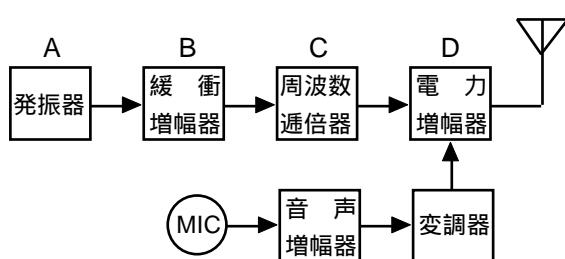
ひずみ	効率
1 . 多い	良い
2 . 多い	悪い
3 . 少ない	良い
4 . 少ない	悪い

[20] 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。

レーダーの映像は、画面の中心付近では[A]に現れるが、端の方になるにしたがって、[B]に映るようになる。これは電波の[C]の広がりによるためである。

A	B	C
1 . 線状	点状	パルス幅
2 . 点状	線状	パルス幅
3 . 点状	線状	ビーム
4 . 線状	点状	ビーム

[21] 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は、次のうちどれか。



- 1 . A と B
- 2 . A と C
- 3 . B と D
- 4 . C と D

[22] 次の記述は、スーパーヘテロダイン受信機のAGCの働きについて述べたものである。正しいのはどれか。

- 1 . 選択度を良くし、近接周波数の混信を除去する。
- 2 . 受信電波が無くなったときに生じる大きな雑音を消す。
- 3 . 受信電波の周波数の変化を振幅の変化に直し、信号を取り出す。
- 4 . 受信電波の強さが変動しても、受信出力をほぼ一定にする。

[23] 間接FM方式のFM(F3E)送信機において、周波数偏移を大きくする方法として、適切なのは次のうちどれか。

- 1 . 周波数遅倍器の遅倍数を大きくする。
- 2 . 水晶発振器の発振周波数を高くする。
- 3 . 緩衝増幅器の増幅度を小さくする。
- 4 . 变調器と次段との結合を疎にする。

[24] 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。

SSB (J3E)送受信機において、受信周波数がずれて受信音がひずむときは、[A]つまみを回し、最も[B]の良い状態にする。調整が困難な場合は、相手局からトーン信号を送出してもらい、自局の[C]を「受信」として、両者のピートを取り調整する。

A	B	C
1 . 感度調整	感度	トーンスイッチ
2 . 感度調整	明りょう度	AGCスイッチ
3 . クラリファイヤ	明りょう度	トーンスイッチ
4 . クラリファイヤ	感度	AGCスイッチ