

## 第二級海上特殊無線技士試験問題

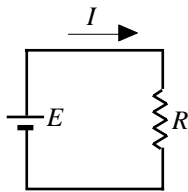
# 無線工学

(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. パルス繰り返し周波数

〔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）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認する。
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。

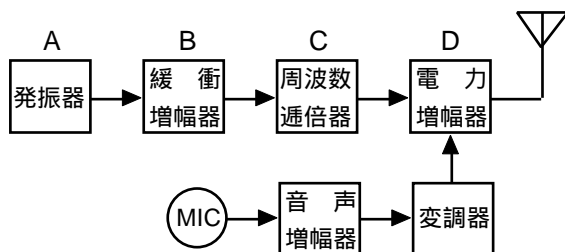
	ひずみ	効率
1 . 多い	良い	
2 . 多い	悪い	
3 . 少ない	良い	
4 . 少ない	悪い	

〔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 . 周波数逓倍器の逓倍数を大きくする。
- 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 . 変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、両者のビ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	