

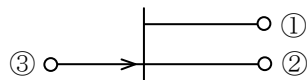
# 航空特殊無線技士試験問題

## 無線工学

〔13〕 2 [A] の電流を流すと 40 [W] の電力を消費する抵抗器がある。これに 50 [V] の電圧を加えたときの消費電力はいくらか。

1. 25 [W]
2. 50 [W]
3. 250 [W]
4. 500 [W]

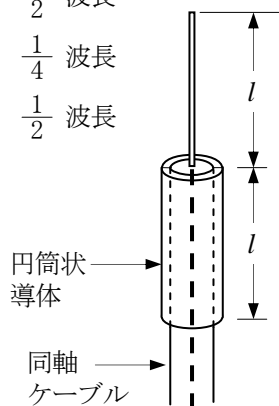
〔14〕 図に示す電界効果トランジスタ (FET) の図記号において、次に挙げた電極名の組合せのうち、正しいのは次のうちどれか。



- | ①       | ②    | ③    |
|---------|------|------|
| 1. ドレイン | ソース  | ゲート  |
| 2. ドレイン | ゲート  | ソース  |
| 3. ソース  | ゲート  | ドレイン |
| 4. ゲート  | ドレイン | ソース  |

〔15〕 図に示すアンテナの名称と  $l$  の長さの組合せで、正しいのは次のうちどれか。

- | 名称          | $l$ の長さ          |
|-------------|------------------|
| 1. ホイップアンテナ | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 2. ホイップアンテナ | $\frac{1}{2}$ 波長 |
| 3. スリーブアンテナ | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 4. スリーブアンテナ | $\frac{1}{2}$ 波長 |



〔16〕 レーダーの方位分解能を決定するものは、次のうちどれか。

1. アンテナの回転速度
2. アンテナの水平面内指向性
3. アンテナの垂直面内指向性
4. 送信電力

〔17〕 次の記述は、電池について述べたものである。このうち誤っているものを下の番号から選べ。

1. 二次電池は、繰り返し充放電して使える。
2. 電圧が等しく、容量が 10 [Ah] の電池を 2 個直列に接続すると、合成容量は 20 [Ah] になる
3. 鉛蓄電池及びリチウムイオン蓄電池は、二次電池である。
4. 電圧の等しい電池を 2 個並列に接続すると、その端子電圧は 1 個の端子電圧と同じになる。

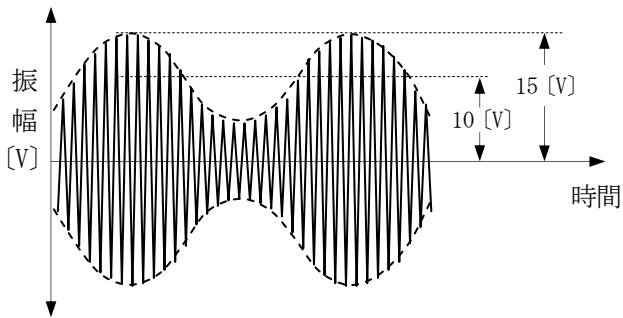
〔18〕 アナログ方式の回路計 (テスタ) で直流抵抗を測定するときの準備の手順で、正しいのは次のうちどれか。

1. 0 [Ω] 調整をする→測定レンジを選ぶ→テストリード(テスト棒)を短絡する。
2. 測定レンジを選ぶ→0 [Ω] 調整をする→テストリード(テスト棒)を短絡する。
3. テストリード(テスト棒)を短絡する→0 [Ω] 調整をする→測定レンジを選ぶ。
4. 測定レンジを選ぶ→テストリード(テスト棒)を短絡する→0 [Ω] 調整をする。

# 航空特殊無線技士試験問題

## 無線工学

- [19] 図は、振幅が 10 [V] の搬送波を単一正弦波で振幅変調したときの波形である。変調度は幾らか。



1. 20.0 [%]
  2. 33.3 [%]
  3. 50.0 [%]
  4. 66.7 [%]
- [20] 次の記述は、機上気象レーダーのパネル面にある調整器の機能について述べたものである。その機能に適した調整器はどれか。

レーダーアンテナの傾斜角を制御するもので、機軸に対して所定の傾斜角にセットすることができる。

1. ANT TILT
  2. RANGE
  3. GAIN
  4. STAB - OFF
- [21] 航空交通管制用として地上に設置されている SSR 設備は、次のうち、どれに含まれるか。

1. 2 次レーダー
2. 1 次レーダー
3. CW レーダー
4. ドプラレーダー

- [22] ATC トランスポンダの操作でアイデント・ボタンを押す必要のあるのは、次のうちどのようなときか。

1. モード A の信号を受信したが、自動的に応答できないとき。
2. 管制官からの識別のための要請により、SPI (特別位置識別) パルスの送信を行うとき。
3. TST の切換で、装置の動作の良否が確かめられないとき。
4. モード C の信号を受信したが、自動的に応答できないとき。

- [23] スーパーヘテロダイン受信機において、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ために用いる回路は、次のうちどれか。

1. AFC 回路
2. IDC 回路
3. BFO 回路
4. AGC 回路

- [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。

相手局からの送話が  A  ときに受信機から雑音が出るときは、 B  調整つまみを回して、雑音が消える限界点付近の位置に調整する。

- |       | A    | B |
|-------|------|---|
| 1. 有る | 音量   |   |
| 2. 有る | スケルチ |   |
| 3. 無い | 音量   |   |
| 4. 無い | スケルチ |   |