

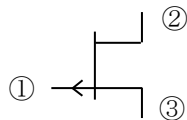
航空特殊無線技士試験問題

無線工学

[13] 直流と交流の電流の説明で、誤っているのはどれか。

1. 交流は、時間とともに流れる電流の方向が変わる。
2. 交流は、コイルのインダクタンスが大きくなるほど流れやすくなる。
3. 直流は、常に流れる電流の方向が変わらない。
4. 直流は、コンデンサによって遮断される。

[14] 図に示す電界効果トランジスタ(FET)の図記号において、電極名の組合せとして、正しいのは次のうちどれか。



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

[15] 図は、水平半波長ダイポールアンテナの水平面内の指向特性を示している。正しいのはどれか。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

[16] レーダーの距離分解能を良くする方法として、正しいのは次のうちどれか。

1. アンテナの水平面内指向性を鋭くする。
2. パルス繰返し周波数を低くする。
3. パルス幅を狭くする。
4. 受信機の感度をよくする。

[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. 充放電を繰り返して使用できる電池を二次電池という。
2. 鉛蓄電池及びリチウムイオン蓄電池は、二次電池である。
3. 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。
4. 電圧の異なる電池を並列に接続することは避けなければならない。

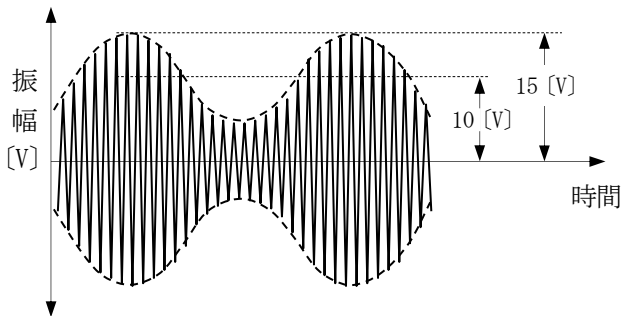
[18] 抵抗 R の両端の直流電圧を測定するときの電圧計 V のつなぎ方で、正しいのは次のうちどれか。

- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
- |—: 直流電源 —|—: 抵抗

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・ボタンを押す目的は、次のうちどれか。

1. モード A の信号を受信したが、自動的に応答できないことを管制官に知らせる。
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。
3. TEST の切換で、装置の動作の良否が確かめられないことを管制官に知らせる。
4. モード C の信号を受信したが、自動的に応答できないことを管制官に知らせる。

- [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 |