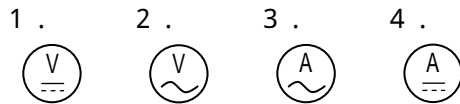


航空特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中のトランジスタは、旧図記号を用いて表記しています。

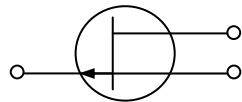
〔13〕 交流電圧を測定するときに用いる、指示計器の図記号は、次のうちどれか。



〔16〕 レーダーの距離分解能を良くする方法として、正しい組合せは次のうちどれか。

パルス幅	測定距離レンジ
1 . 広くする	小さくする
2 . 広くする	大きくする
3 . 狭くする	小さくする
4 . 狭くする	大きくする

〔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。

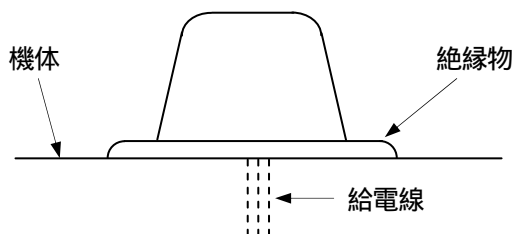


- | | | |
|----------|------|------|
| 1 . ゲート | ソース | ドレイン |
| 2 . ゲート | ドレイン | ソース |
| 3 . ドレイン | ゲート | ソース |
| 4 . ソース | ドレイン | ゲート |

〔17〕 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方向が変わる。
- 2 . 直流は、常に流れる方向が変わらない。
- 3 . 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。
- 4 . 直流は、コンデンサによって遮断される。

〔15〕 外観が図に示すような航空機用通信アンテナの名称は、次のうちどれか。



- 1 . スリーブアンテナ
- 2 . スロットアンテナ
- 3 . ブラウンアンテナ
- 4 . ブレードアンテナ

〔18〕 端子電圧 6〔V〕、容量 30〔Ah〕の充電済み電池に、動作時に 3〔A〕の電流が流れる装置を接続して連続動作させた。通常、何時間まで動作させることができるか。

- 1 . 10 時間
- 2 . 15 時間
- 3 . 20 時間
- 4 . 30 時間

航空特殊無線技士試験問題

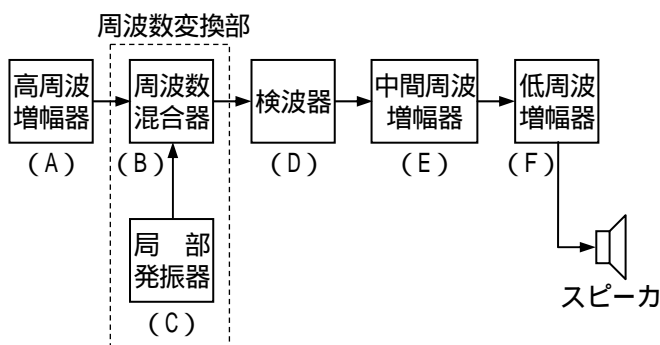
無線工学

〔19〕 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。

FM 変調は、信号波の A の変化に応じて搬送波の B を変化させる変調方式である。

- | A | B |
|--------|-----|
| 1. 周波数 | 振 幅 |
| 2. 振 幅 | 周波数 |
| 3. 周波数 | 周波数 |
| 4. 振 幅 | 振 幅 |

〔20〕 図に示す AM(A3E)用スーパーヘテロダイン受信機の構成には誤った部分がある。これを正すにはどうすればよいか。



1. (A)と(C)を入れ替える。
2. (B)と(D)を入れ替える。
3. (C)と(D)を入れ替える。
4. (D)と(E)を入れ替える。

〔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. ドブラレーダー

〔22〕 送信機の緩衝増幅器は、どのような目的で設けられているか。

1. 所要の送信機出力まで増幅するため。
2. 発振周波数の整数倍の周波数を取り出すため。
3. 後段の影響により発振器の発振周波数が変動するのを防ぐため。
4. 終段増幅器の入力として十分な励振電圧を得るため。

〔23〕 スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きについて、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ず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変換し、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。

〔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。

SSR モード S システムは、目的とする航空機に対し A を指定して質問ができるため、従来の SSR 干渉障害の発生を抑制し、信頼性の高い情報により、航空交通管制の信頼性を向上している。

この方式は、従来型との B システムである。

- | A | B |
|---------|--------|
| 1. アドレス | 両立性がない |
| 2. アドレス | 両立性がある |
| 3. 時間 | 両立性がない |
| 4. 時間 | 両立性がある |