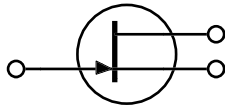


無線工学

〔13〕 3〔A〕の電流を流すと 90〔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。

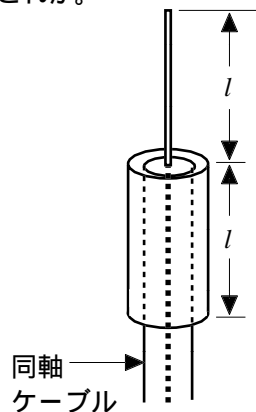
1. 2〔W〕
2. 6〔W〕
3. 26〔W〕
4. 50〔W〕

〔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、正しいのはどれか。



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. アンテナの水平面指向特性
3. アンテナの垂直面指向特性
4. 送信電力

〔17〕 電源電圧 24〔V〕、消費電力 60〔W〕の設備を、連続 10 時間運用するには、最低幾らの容量の電池が必要か。

1. 2〔Ah〕
2. 6〔Ah〕
3. 9〔Ah〕
4. 16〔Ah〕

〔18〕 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どれか。

1. 0〔 〕調整をする 測定レンジを選ぶ
テスト棒を短絡する。
2. 測定レンジを選ぶ 0〔 〕調整をする
テスト棒を短絡する。
3. テスト棒を短絡する 0〔 〕調整をする
測定レンジを選ぶ。
4. 測定レンジを選ぶ テスト棒を短絡する
0〔 〕調整をする。

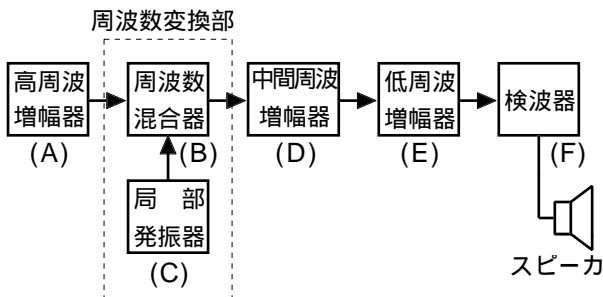
無線工学

〔19〕 次の文の 内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

振幅変調（AM）は、信号の A の変化に応じて搬送波の B を変化させる。

- | 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 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 (D) を入れ替える。
2. (B) と (C) を入れ替える。
3. (E) と (F) を入れ替える。
4. (D) と (F) を入れ替える。

〔21〕 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。
2. 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。
3. 終段増幅器の入力として十分な励振電圧を得るため。
4. 発振周波数の整数倍の周波数を取り出すため。

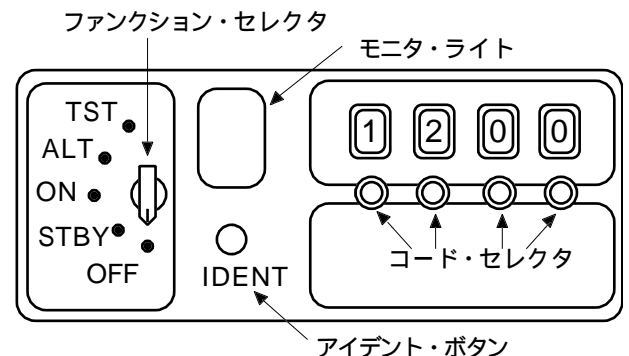
〔22〕 航空交通管制用として各種レーダーが利用されているが、航空機に対して地上に設置されている SSR 設備は、次のうち、どれに含まれるか。

1. 2 次レーダー
2. CW レーダー
3. ドブラレーダー
4. 1 次レーダー

〔23〕 スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きについての説明で、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。

〔24〕 図に示す ATC トランスポンダで高度情報を送信するとき、ファンクション・セレクタの切換つまみは、次のどの位置で行われるか。



1. 「STBY」の位置
2. 「ON」の位置
3. 「ALT」の位置
4. 「TST」の位置