

無線工学

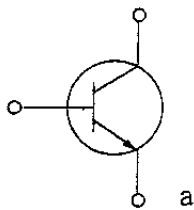
〔13〕 下記に示す測定対象と計器の図記号との組合せで、誤っているのはどれか。

測定対象	計器の図記号
1. 蓄電池の電圧	
2. 商用電源の電圧	
3. 空中線の電流	
4. 蓄電池の電流	

〔16〕 レーダーの距離分解能をよくする方法には、次の組合せのうちどれが正しい方法か。

パルス幅	映像の輝点の大きさ	測定距離レンジ
1. 広くする	—— 小さくする	—— 大きくする
2. 広くする	—— 大きくする	—— 小さくする
3. 狭くする	—— 小さくする	—— 大きくする
4. 狭くする	—— 小さくする	—— 小さくする

〔14〕 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、電極 a の名称は、次のうちどれか。



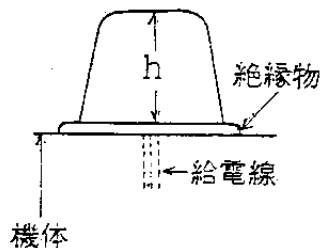
- | | |
|---------|---------|
| 1. コレクタ | 2. ベース |
| 3. ドレイン | 4. エミッタ |

〔17〕 直流と交流の説明において、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、コンデンサの静電容量が大きくなるほど流れにくくなる。
4. 直流は、コンデンサによって遮断される。

〔15〕 図に示す 130 [MHz] 用ブレードアンテナの放射エレメントの高さ h は、ほぼ幾らか。

1. 0.3 [m]
2. 0.9 [m]
3. 1.2 [m]
4. 2.3 [m]



〔18〕 端子電圧 6 [V]、容量 60 [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すると、この装置は通常何時間の連続動作をさせることができるか。

1. 10 時間
2. 20 時間
3. 30 時間
4. 60 時間

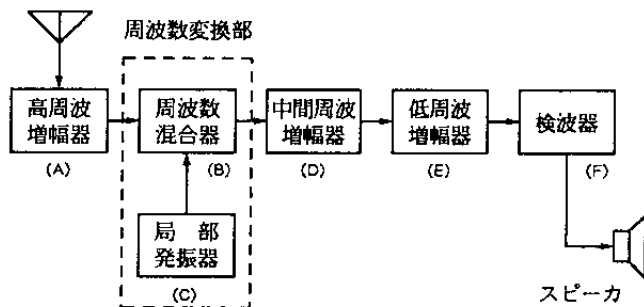
無線工学

[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。

AMとは、信号波の[A]の変化に応じて搬送波の[B]を変化させることである。

- | | 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A 3 E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ため。
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] 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。

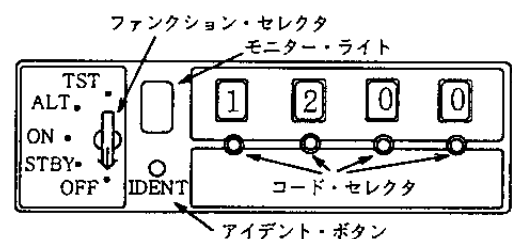
ATCトランスポンダは、SSRからのモード[A]の質問信号に対し自動的に[B]桁からなる予め設定したコードナンバーによって4096種類の応答信号を送信することができる。

- | | A | B |
|----|---|---|
| 1. | A | 4 |
| 2. | A | 8 |
| 3. | C | 4 |
| 4. | C | 8 |

[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・セレクタの切替つまみは、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