

無線工学

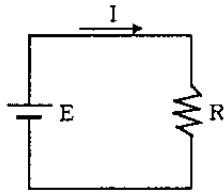
[13] トランジスタの一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

1. 小型、軽量である。
2. 機械的に丈夫で寿命が長い。
3. 熱に強く、温度が変化しても特性が変わらない。
4. 低電圧で動作し、電力消費が少ない。

[16] 短波において、電波が電離層を最も突き抜けやすいのは、次のうちどれか。

1. 周波数が低く、電離層の電子密度が小さい場合
2. 周波数が高く、電離層の電子密度が小さい場合
3. 周波数が低く、電離層の電子密度が大きい場合
4. 周波数が高く、電離層の電子密度が大きい場合

[14] 図に示す電気回路の電源電圧  $E$  を 3 倍にすると、抵抗  $R$  によって消費される電力は、もとの何倍になるか。



- |        |         |
|--------|---------|
| 1. 3 倍 | 2. 6 倍  |
| 3. 9 倍 | 4. 12 倍 |

[17] 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。

一般に、充放電が可能な  A 電池の一つに  B 蓄電池があり、過充電や過放電に強い特長がある。

A                      B

1. 1次 —— アルカリ
2. 2次 —— マンガン
3. 1次 —— マンガン
4. 2次 —— アルカリ

[15] レーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

1. パルスの幅
2. 送信周波数
3. 空中線のビーム幅
4. パルス繰返し周波数

[18] テスタで直流電圧を測定するに当たって、通常最初に行う操作の仕方で適当でないのはどれか。

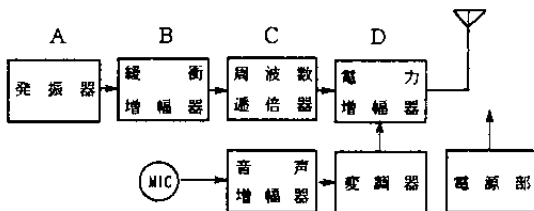
1. メータの指針のゼロ点を確認する。
2. 測定する電圧に応じた適当な測定レンジを選ぶ。
3. 電圧値が予測できないときは、最大のレンジにしておく。
4. テスト棒を測定しようとする箇所に触れる。

# 無線工学

[19] 振幅が120 [V] の搬送波を、単一信号波で、変調率 70 [%] の振幅変調を行うと、変調波の振幅の最大値は幾らになるか。

1. 84 [V]
2. 102 [V]
3. 168 [V]
4. 204 [V]

[20] 図に示す構成の送信機において、空中線から放射される電波の周波数を決定する段の組合せは、次のうちどれか。



1. A — B
2. B — D
3. A — C
4. C — D

[21] 船舶用レーダーのパネル面において、波浪による反射のため物標の識別が困難な場合、操作する部分で最も適切なものは、次のうちどれか。

1. 感度つまみ
2. 同調つまみ
3. STCつまみ
4. FTCつまみ

[22] 無線送受信機の制御器は、次のうちどのようなときに使用されるか。

1. 送受信機周辺の電氣的雑音による障害を避けるため。
2. 電源電圧の変動を避けるため。
3. 送信と受信の切替えを容易に行うため。
4. 送受信機を離れたところから操作するため。

[23] SSB (J3E) 受信機において、スピーチクラリファイヤを調整するのは、どのようなときか。

1. 受信中音声はずんで聞きにくいとき。
2. 受信中雑音が多くて聞きにくいとき。
3. 受信中音声小さくて聞きにくいとき。
4. 受信中入力が強くて聞きにくいとき。

[24] DSB (A3E) 送受信機において、プレストークボタンを押したのに電波が発射されなかった。この場合点検しなくてよいのは、次のうちどれか。

1. 給電線の接続端子
2. 感度調整つまみ
3. 電源スイッチ
4. マイクコード