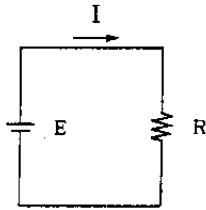


無線工学

- [13] 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、元の何倍になるか。



1. 3倍 2. 6倍
3. 9倍 4. 12倍

- [14] 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。

半導体は通常周囲温度が上昇するとその電気抵抗が A し、内部を流れる電流は B する。

- | | A | B |
|----|----|----|
| 1. | 増加 | 減少 |
| 2. | 減少 | 増加 |
| 3. | 増加 | 増加 |
| 4. | 減少 | 減少 |

- [15] 蓄電池のアンペア時 ([Ah]) は、何を表すか。

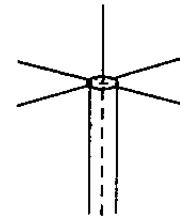
1. 起電力
2. 定格電流
3. 内部抵抗
4. 容量

- [16] 超短波帯では、一般に空中線の高さを高くした方が電波の通達距離が延びるのはなぜか。

1. 見通し距離が延びるから。
2. 地表波の減衰が少なくなるから。
3. 対流圏散乱波が伝わりやすくなるから。
4. スポラジックE層の反射によって伝わりやすくなるから。

- [17] 図に示したアンテナの説明で、 内に当てはまる字句の組合せは、下記のうちどれか。

接地アンテナの一種で、 A アンテナと呼ばれ、電波の波長を λ で表したとき、アンテナの長さは B であり、水平面内は無指向性である。



- | | A | B |
|----|-------|-------------|
| 1. | ダイポール | $\lambda/2$ |
| 2. | ブラウン | $\lambda/4$ |
| 3. | ダイポール | $\lambda/4$ |
| 4. | ブラウン | $\lambda/2$ |

- [18] テスタのゼロ点調整つまみは、何を測定するときに必要なとなるか。

1. 電圧
2. 電流
3. 抵抗
4. 静電容量

無線工学

[19] FM送信機において、音声信号で変調された搬送波はどのようなになっているか。

1. 断続している。
2. 振幅が変化している。
3. 周波数が変化している。
4. 振幅、周波数ともに変化しない。

[22] FM受信機の周波数弁別器の働きについて説明しているのはどれか。

1. 近接周波数による混信を除去する。
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. 受信電波の振幅を一定にして、振幅変調成分を取り除く。

[20] 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。

スケルチ調整つまみは、[A]状態のときスピーカから出る[B]を抑制するためのつまみで、右に回すと抑制効果が[C]する。

- | | A | B | C |
|----|----|----|----|
| 1. | 送信 | 雑音 | 減少 |
| 2. | 受信 | 音量 | 減少 |
| 3. | 送信 | 音量 | 増大 |
| 4. | 受信 | 雑音 | 増大 |

[23] FM送信機において、IDC回路を設ける目的は何か。

1. 寄生振動の発生を防止する。
2. 周波数偏移を制限する。
3. 発振周波数を安定にする。
4. 高調波の発生を除去する。

[21] FM受信機の振幅制限器の働きについて説明しているのはどれか。

1. 受信電波が無くなったときに生ずる大きな雑音を消す。
2. 選択度を良くし近接周波数による混信を除去する。
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. 受信電波の振幅を一定にして、振幅変調成分を取り除く。

[24] FM送受信装置の送受信操作で、誤っているのはどれか。

1. 他局が通話中のとき、プレストークボタンを押し送信割り込みをしても良い。
2. 音量調整つまみは、最も聞き易い音量に調整する。
3. 送信の際、マイクロホンと口の距離は、5～10 [cm] ぐらいが適当である。
4. 制御器を使用する場合、切替スイッチは、「遠操」にしておく。