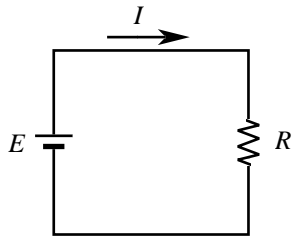


無線工学

- 〔13〕 図に示す回路において、抵抗 R の値を 3 倍にすると、回路に流れる電流 I は、元の値の何倍になるか。

1. $1/9$ 倍
2. $1/3$ 倍
3. 3 倍
4. 9 倍



- 〔14〕 次のダイオードの内、一般に定電圧回路に用いられるのはどれか。

1. ホトダイオード
2. 発光ダイオード
3. ツナーダイオード
4. 可変容量ダイオード

- 〔15〕 VHF 帯の電波の伝搬は、主として次のどれによっているか。

1. 直接波と電離層反射波
2. 直接波と大地反射波
3. 地表波と電離層反射波
4. 地表波と大地反射波

- 〔16〕 次の文の の部分に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

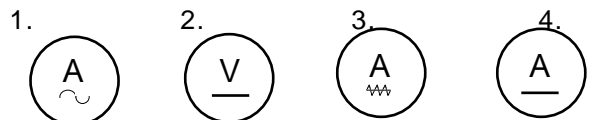
移動用などに多く用いられる アンテナは、接地形アンテナの一種で、素子の長さは である。

- | A | B |
|----------|----------|
| 1. ダイポール | $1/4$ 波長 |
| 2. ダイポール | $1/2$ 波長 |
| 3. ホイップ | $1/4$ 波長 |
| 4. ホイップ | $1/2$ 波長 |

- 〔17〕 電池の説明で、誤っているのはどれか。

1. 鉛蓄電池は、一次電池である。
2. 電池は、化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出す。
3. ニッケル・カドミウム電池の電解液は、アルカリ性である。
4. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。

- 〔18〕 直流電流を測定するときに用いる、指示計器の図記号はどれか。



無線工学

〔19〕 次の文の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

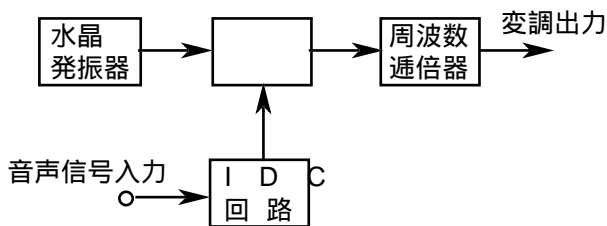
FM 変調とは、信号の A の変化に応じて搬送波の B を変化させる。

- | | 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〕 レーダー装置によって、地上を走行する移動体の速度を測定するには、通常、次のうちのレーダーが用いられるか。

- 短波レーダー
- 3次元レーダー
- ドプラレーダー
- 2次元レーダー

〔21〕 F3E 送信機において、変調波を得るには、図の空欄部分に何を設ければよい。



- 緩衝増幅器
- 平衡変調器
- 位相変調器
- 周波数逓倍器

〔22〕 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。

- 近接周波数の混信をなくする。
- スピーカから出る雑音を消す。
- 変調に用いられた音声信号を取り出す。
- 受信電波の強さが変化しても、受信出力をほぼ一定にする。

〔23〕 衛星通信の説明で、正しいのはどれか。

- 地球局から衛星への通信回線をアップリンクという。
- 現在通信衛星は、ほとんどが円形極軌道衛星である。
- 衛星局の太陽電池の機能が停止する食は、夏至及び冬至期に発生する。
- 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が少なくなる。

〔24〕 次の文の 内に入れるべき字句の組合せで、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 を制御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 | 雑音 | 増大 |
| 3. | 送信 | 音声 | 減少 |
| 4. | 受信 | 音声 | 増大 |