

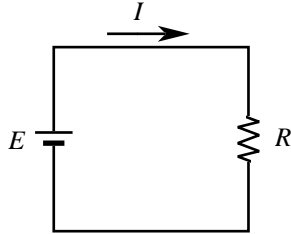
第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗は、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔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、何倍になるか。

1. $1/9$ 倍
2. $1/3$ 倍
3. 3 倍
4. 9 倍



- 〔16〕 次の記述の 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 A アンテナは、電氣的に接地形アンテナと等価な動作をし、放射素子の長さは B 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. ブラウン | 1/4 波長 |
| 4. ブラウン | 1/2 波長 |

- 〔14〕 次のダイオードのうち、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. バラクタダイオード

- 〔17〕 電池の記述で、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. リチウムイオン蓄電池は、ニッケルカドミウム蓄電池と異なり、メモリー効果がないので継ぎ足し充電が可能である。
4. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。

- 〔15〕 超短波 (VHF) 帯の電波の伝搬は、主として次のどれによっているか。

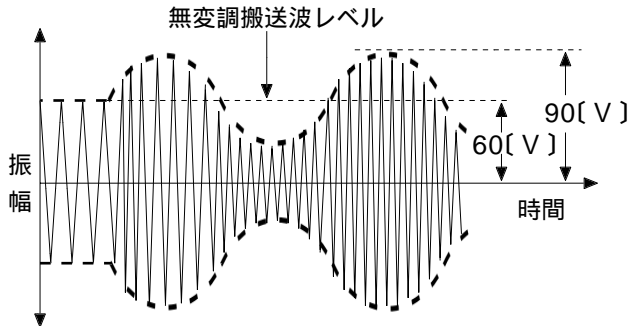
1. 直接波と電離層反射波
2. 直接波と大地反射波
3. 地表波と電離層反射波
4. 地表波と大地反射波

- 〔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。

- | | | | |
|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| | | | |

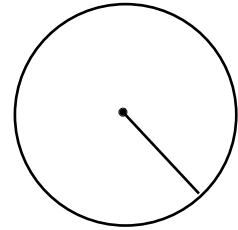
無線工学

〔19〕 図は、振幅が一定の搬送波を信号波で振幅変調したときの変調波の波形である。変調度は幾らか。



1. 20.0 [%]
2. 33.3 [%]
3. 50.0 [%]
4. 66.7 [%]

〔22〕 図に示す、レーダーの表示画面に表示されたスイープが回転しない場合、考えられる故障原因は次のうちどれか。

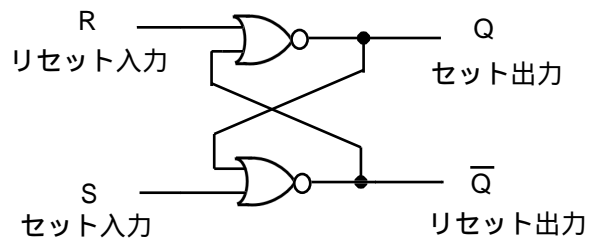


1. 掃引発振器の不良
2. 掃引増幅器の不良
3. 偏向コイルの断線
4. アンテナの駆動電動機の故障

〔20〕 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。

〔23〕 図は、NOR 素子を用いたデジタル回路である。この回路の名称について、正しいものを下の番号から選べ。



1. サンプルホールド回路
2. フリップフロップ回路
3. マルチプレクサ回路
4. ワイヤード回路

〔21〕 次の記述は、衛星通信について述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 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。
2. 衛星を見通せる 2 点間の通信は、常時行うことができる。
3. 衛星から地球局への通信回線をダウンリンクという。
4. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定が出来る。

〔24〕 SSB (3E) 受信機において、クラリファイヤを調整するのは、どのようなときか。

1. 受信中音声ひずりで聞きにくいとき。
2. 受信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. 受信中音声が強く聞きにくいとき。