

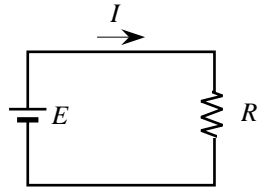
第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

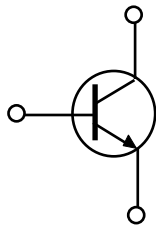
(参考) 試験問題の図中のトランジスタなどは、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔13〕 図に示す回路において、抵抗 R の値を $\frac{1}{2}$ 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. $\frac{1}{4}$ 倍
2. $\frac{1}{2}$ 倍
3. 2 倍
4. 4 倍



- 〔14〕 図に示すトランジスタの電極の名称の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



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

- 〔15〕 高周波電流を測定するのに最も適している指示計器は、次のうちどれか。

1. 可動鉄片形電流計
2. 熱電対形電流計
3. 電流力計形電流計
4. 整流形電流計

- 〔16〕 次の記述は、 $\frac{1}{4}$ 波長垂直地アンテナについて述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 固有周波数の奇数倍の周波数にも同調する。
2. 電圧分布は先端で零、底部で最大となる。
3. 指向性は、水平面内では全方向性（無指向性）である。
4. 接地抵抗が小さいほど効率がよい。

- 〔17〕 次の記述は、超短波 (VHF) 帯の電波の伝わり方について述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 伝搬途中の地形や建物の影響を受けない。
2. 通常、電離層を突き抜けてしまう。
3. 見通し距離内の通信に適する。
4. 光に似た性質で、直進する。

- 〔18〕 端子電圧 6 [V]、容量 30 [Ah] の電池に、3 [A] で動作する装置を接続すると、通常何時間の連続動作をさせることができるか。

1. 2 時間
2. 5 時間
3. 10 時間
4. 30 時間

第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔19〕 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

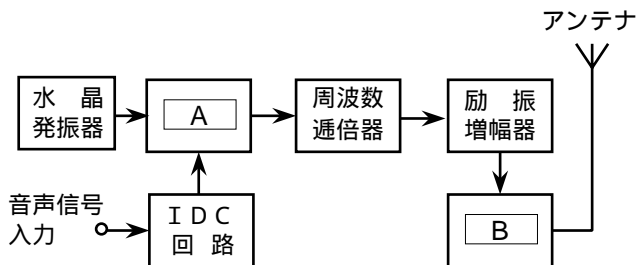
AM 変調は、信号波の A の変化に応じて搬送波の B を変化させる。

- | A | B |
|--------|-----|
| 1. 振幅 | 周波数 |
| 2. 振幅 | 振幅 |
| 3. 周波数 | 周波数 |
| 4. 周波数 | 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、次のうちどのレーダーが用いられるか。

1. 短波レーダー
2. 3次元レーダー
3. ドプラレーダー
4. 2次元レーダー

〔21〕 図は、間接 FM 方式の FM (F3E) 送信装置の構成例を示したものである。 内に入れるべき名称の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



- | A | B |
|----------|--------|
| 1. 位相変調器 | 電力増幅器 |
| 2. 位相変調器 | 低周波増幅器 |
| 3. 平衡変調器 | 電力増幅器 |
| 4. 平衡変調器 | 低周波増幅器 |

〔22〕 スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きについての記述で、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なくする。
2. 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。
3. スピーカから出る雑音を消す。
4. 変調に用いられた音声信号を取り出す。

〔23〕 静止衛星通信についての次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 静止衛星通信では、極軌道衛星が用いられている。
2. 衛星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。
3. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が小さくなる。
4. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定ができる。

〔24〕 PCM 方式の送信装置に用いられない回路は、次のうちどれか。

1. 復号器
2. 量子化回路
3. 符号器 (符号化回路)
4. 標本化回路