

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔13〕 次の電気に関する単位のうち、誤っているのどれか。

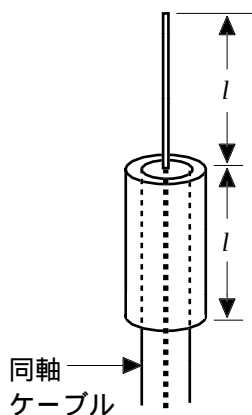
- | | |
|------------|----------------|
| 1. 電流〔A〕 | 2. インダクタンス〔Wb〕 |
| 3. 静電容量〔F〕 | 4. 抵抗〔Ω〕 |

〔14〕 電界効果トランジスタ(FET)の電極と一般の接合形トランジスタの電極の組合せで、その働きが対応しているのはどれか。

- | | |
|---------|------|
| 1. ドレイン | ベース |
| 2. ゲート | ベース |
| 3. ドレイン | エミッタ |
| 4. ソース | コレクタ |

〔15〕 図に示すアンテナの名称と l の長さの組合せで、正しいのはどれか。

接地アンテナの一種で $\square$ 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 l は $\square$ B であり、水平面内は全方向性（無指向性）である。



- | 名称 | l の長さ |
|-------------|----------|
| 1. ホイップアンテナ | $1/4$ 波長 |
| 2. ホイップアンテナ | $1/2$ 波長 |
| 3. スリーブアンテナ | $1/4$ 波長 |
| 4. スリーブアンテナ | $1/2$ 波長 |

〔16〕 次の記述の $\square$ 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

電波の伝搬速度は、光の速さと同じで1秒間に $3 \times \square$ A メートルである。また、同一波形が1秒間に繰り返される回数を $\square$ B という。

- | | A | B |
|----|--------|-----|
| 1. | 10^8 | 周期 |
| 2. | 10^8 | 周波数 |
| 3. | 10^9 | 周波数 |
| 4. | 10^9 | 周期 |

〔17〕 鉛蓄電池を保守するうちで、誤っているのは次のうちどれか。

1. 過放電させないこと。
2. 日光の当たる場所に置かないこと。
3. 電解液が少なくなったら蒸留水を補充すること。
4. 常に過充電すること。

〔18〕 テスタで直流抵抗を測定するときの準備の手順で正しいのはどれか。

1. 測定レンジを選ぶ → 0〔Ω〕調整をする → テスト棒を短絡する。
2. 0〔Ω〕調整をする → 測定レンジを選ぶ → テスト棒を短絡する。
3. 測定レンジを選ぶ → テスト棒を短絡する → 0〔Ω〕調整をする。
4. テスト棒を短絡する → 0〔Ω〕調整をする → 測定レンジを選ぶ。

第三級陸上特殊無線技士試験問題

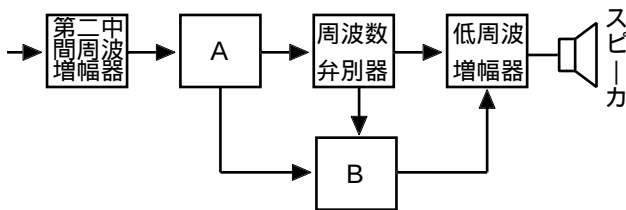
無線工学

〔19〕 AM 通信方式と比べたときの FM 通信方式の特徴で、正しいのはどれか。

1. 占有周波数帯幅が広い。
2. 搬送波を抑圧している。
3. 雑音の影響を受けやすい。
4. 装置の回路構成が簡単である。

1. スケルチ調整つまみは、雑音が急に消える限界付近の位置にする。
2. スケルチ調整つまみは、右に回して雑音が消えている範囲の適当な位置にする。
3. スケルチ調整つまみは、雑音を消すためのもので、右いっぱいには回しておく。
4. 受信中に相手の電波が弱くなった場合でも、スケルチ調整つまみは、操作する必要はない。

〔20〕 図は、FM 受信機の構成の一部を示したものである。空欄の部分の名称の組合せで正しいのはどれか。



A

1. 周波数変換器
2. 周波数変換器
3. 振幅制限器
4. 振幅制限器

B

- スケルチ回路
- AGC 回路
- スケルチ回路
- AGC 回路

〔21〕 FM (F3E) 送受信機において、電波が発射されるのは、次のうちどれか。

1. 電源スイッチを「接」にしたとき。
2. スケルチをかけたとき。
3. プレストークボタンを押したとき。
4. プレストークボタンを離したとき。

無線送受信機の制御器を使用する主な目的は、次のうちどれか。

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