

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

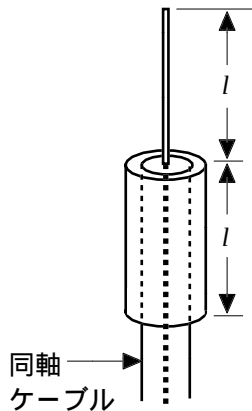
〔13〕 次の電気に関する単位のうち、誤っているのどれか。

- | | |
|------------|----------------|
| 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。



- | 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 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 $3 \times \text{ A}$ 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 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〕 鉛蓄電池の取扱い上の注意として、誤っているのはどれか。

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

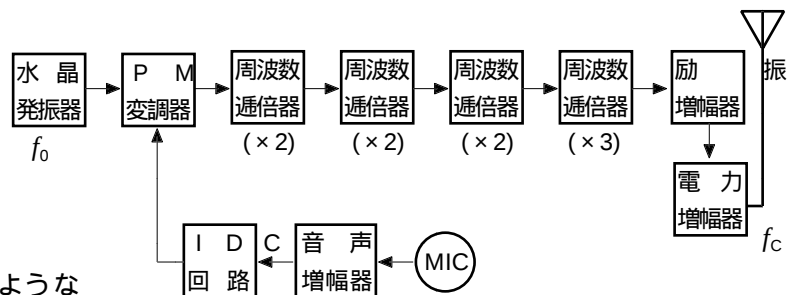
〔19〕 DSB 送信機において、音声信号で変調された搬送波は、どのようになっているか。

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〕 単信方式の FM 送受信機において、プレストークボタンを押して送信しているときの状態の説明で、正しいのはどれか。

1. スピーカから雑音が出ているが、受信音は聞こえない。
2. スピーカから雑音が出ず、受信音も聞こえない。
3. スピーカから雑音が出ており、受信音も聞こえる。
4. スピーカから雑音が出ていないが、受信音は聞こえる。

〔23〕 図に示す FM 送信機の構成において、送信周波数 f_c と発振周波数 f_0 との関係で正しいのはどれか。



〔20〕 無線送受信機の制御器は、次のうちどのようなときに使用されるか。

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

1. $f_0 = f_c / 24$
2. $f_0 = f_c / 12$
3. $f_0 = f_c / 9$
4. $f_0 = f_c / 6$

〔21〕 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. 高調波の発生を除去する。
3. 発振周波数を安定にする。
4. 周波数偏移を制御する。

〔24〕 FM 受信機のスケルチ回路について、説明しているのはどれか。

1. 受信電波の周波数成分を振幅の変化に直し、信号を取り出す回路
2. 受信電波の振幅を一定にして、振幅変調成分を取り除く回路
3. 受信電波が無いときに出る大きな雑音を消すための回路
4. 受信電波の近接周波数による混信を除去する回路