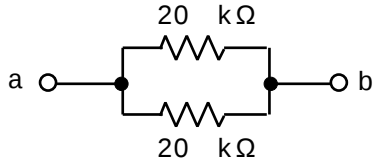


第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

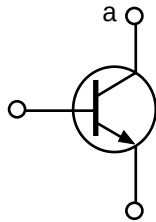
(参考) 試験問題の図中の抵抗などは、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔13〕 図に示す回路の端子 a b 間の合成抵抗の値として、正しいのはどれか。



1. 5 [kΩ]
2. 10 [kΩ]
3. 20 [kΩ]
4. 40 [kΩ]

- 〔14〕 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、電極 a の名称は、次のうちどれか。



1. ドレイン
2. ベース
3. エミッタ
4. コレクタ

- 〔15〕 垂直半波長ダイポールアンテナから放射される電波の偏波と、水平面内の指向性についての組合せで、正しいのはどれか。

- | 偏波 | 指向性 |
|-------|-------------|
| 1. 水平 | 全方向性 (無指向性) |
| 2. 水平 | 8 字形 |
| 3. 垂直 | 全方向性 (無指向性) |
| 4. 垂直 | 8 字形 |

- 〔16〕 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. 光に似た性質で、直進する。
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. 伝搬途中の地形や建物の影響を受けない。

- 〔17〕 次の記述は、ニッケル・カドミウム蓄電池の特徴について述べたものである。誤っているのは、どれか。

1. 1 個当たりの公称電圧は、2 [V] である。
2. 大きな電流で放電が可能である。
3. 電解液がアルカリ性で、腐食がなく、機器内に収容できる。
4. 過放電しても、性能の低下が起こりにくい。

- 〔18〕 次の記述は、アナログ方式の回路計 (テスタ) で直流電圧を測定するとき、通常、測定前に行う操作について述べたものである。適当でないものはどれか。

1. 測定する電圧に応じた、適当な測定レンジを選ぶ。
2. 電圧が予測できないときは、最大のレンジにしておく。
3. テスト棒を測定しようとする箇所に触れる。
4. メータの指針のゼロ点を確かめる。

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔19〕 FM 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〕 FM 受信機における周波数弁別器を説明しているのはどれか。

1. 受信電波の周波数の変化を振幅の変化に変換して、信号を取り出す。
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。
3. 近接周波数による混信を除去する。
4. 受信電波が無くなったときに生ずる大きな雑音を消す。

〔20〕 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。

相手局からの送話が A とき、受信機から雑音が出たら B 調整つまみを回して、雑音が急に消える限界点付近の位置に調整する。

- | | A | B |
|----|----|------|
| 1. | 有る | 音量 |
| 2. | 有る | スケルチ |
| 3. | 無い | 音量 |
| 4. | 無い | スケルチ |

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

〔21〕 無線送受信機の制御器を使用する目的として、正しいのはどれか。

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. 送受信機を離れたところから操作するため。
3. 電源電圧の変動を避けるため。
4. 送信と受信の切替えを容易に行うため。

〔24〕 FM 送受信機の送受信操作で、誤っているのはどれか。

1. 音量調整つまみは、最も聞き易い音量に調整する。
2. 送信の際、マイクロホンと口の距離は、5～10 [cm] ぐらいが適当である。
3. 他局が通話中のとき、プレストークボタンを押し、送信割り込みをしても良い。
4. 制御器を使用する場合、切換スイッチは、「遠操」にしておく。