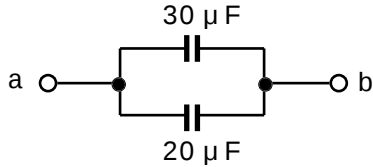


第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中のトランジスタは、旧図記号を用いて表記しています。

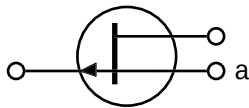
- 〔13〕 図に示す回路の端子 ab 間の合成静電容量は、〔16〕 超短波 (VHF) 帯の電波の伝搬は、主として次のどれによっているか。



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

1. 10 [μ F]
2. 12 [μ F]
3. 30 [μ F]
4. 50 [μ F]

- 〔14〕 図に示す電界効果トランジスタ (FET) の図記号において、電極 a の名称は、次のうちどれか。



- | | |
|--------|---------|
| 1. ゲート | 2. ソース |
| 3. ベース | 4. ドレイン |

- 〔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。

- 〔15〕 垂直半波ダイポールアンテナから放射される電波の偏波と、水平面指向特性についての組合せで、正しいのは次のうちどれか。

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

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

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔19〕 搬送波を発生する回路は、次のうちどれか。

1. 発振回路
2. 増幅回路
3. 変調回路
4. 検波回路

〔22〕 FM (F3E) 送信機において、周波数偏移を大きくするには、どうすればよいか。

1. 周波数逡倍器の逡倍数を大きくする。
2. 緩衝増幅器の増幅度を小さくする。
3. 送信機の出力を大きくする。
4. 変調器と次段との結合を疎にする。

〔20〕 次の記述は、単信方式の FM (F3E) 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について述べたものである。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〕 次の記述は、受信機の性能のうち何について述べたものか。

送信された信号を受信し、受信機の出力側で元の信号がどれだけ忠実に再現できるかという能力を表す。

1. 選択度
2. 忠実度
3. 安定度
4. 感度

〔21〕 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、雑音が消える限界点付近の位置に調整する。

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

〔24〕 スーパーヘテロダイン受信機の周波数変換部の働きは、次のうちどれか。

1. 受信周波数を音声周波数に変える。
2. 中間周波数を音声周波数に変える。
3. 受信周波数を中間周波数に変える。
4. 音声周波数を中間周波数に変える。