

# 第一級海上特殊無線技士試験問題

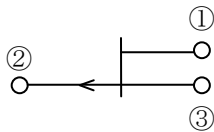
## 無線工学

- [13] 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。

コンデンサの静電容量の大きさは、絶縁物の種類によって異なるが、両金属板の向かいあっている面積が  A  ほど、また、間隔が  B  ほど大きくなる。

- | A      | B  |
|--------|----|
| 1. 小さい | 狭い |
| 2. 小さい | 広い |
| 3. 大きい | 狭い |
| 4. 大きい | 広い |

- [14] 図に示す電界効果トランジスタ(FET)の図記号において、電極名の組合せとして、正しいのはどれか。



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

- [15] レーダーにおいて、距離レンジを例えば 3 海里から 6 海里へと切り替えたとき、レーダーの機能の一部が連動して切り替えられる。次に挙げた機能のうち、通常切り換わらないものはどれか。

1. アンテナビーム幅
2. パルス幅
3. 中間周波増幅器の帯域幅
4. パルス繰返し周波数

- [16] 超短波(VHF)帯において、通信可能な距離を延ばすための方法として、誤っているのはどれか。

1. アンテナの高さを高くする。
2. アンテナの放射角度を高角度にする。
3. 利得の高いアンテナを用いる。
4. 鋭い指向性のアンテナを用いる。

- [17] 電池の記述で、誤っているのはどれか。

1. 蓄電池は、化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出す。
2. 鉛蓄電池は、一次電池である。
3. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。
4. リチウムイオン蓄電池は、ニッケルカドミウム蓄電池と異なり、メモリー効果がないので継ぎ足し充電が可能である。

- [18] アナログ方式の回路計(テスタ)を用いて密閉型ヒューズ単体の断線を確認するには、どの測定レンジを選ばよいか。

1. AC VOLTS
2. DC VOLTS
3. DC MILLI AMPERES
4. OHMS

# 第一級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

[19] AM (A3E) 通信方式と比較したときの FM (F3E) 通信方式の一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

1. 占有周波数帯幅が狭い。
2. 受信電界が多少変動しても受信出力は変わらない。
3. 受信電界がある値以下になると、信号対雑音比が急激に悪くなる。
4. 受信機の信号対雑音比が良い。

[22] DSB(A3E)方式と比べたときの SSB(J3E)方式の特徴についての説明で、誤っているのはどれか。

1. 受信帯域幅が約 2 分の 1 ( $1/2$ ) になるので、雑音が増大する。
2. 送信出力は、信号入力が増加したときしか送出されない。
3. 選択性フェージングの影響を受けることが少ない。
4. 占有周波数帯幅が狭い。

[20] SSB 方式の同期調整が可能なものの組合せで、正しいのはどれか。

送信機	受信機
1. スピーチクリップ	スケルチ
2. スピーチクリップ	クラリファイア
3. トーン発振器	スケルチ
4. トーン発振器	クラリファイア

[23] FM 送受信機において、プレストークボタンを押したのに電波が発射されなかった。この場合、点検しなくてよいのはどれか。

1. 給電線の接続端子
2. 音量調節つまみ
3. 電源スイッチ
4. マイクコード

[21] 次の記述は、衛星通信について述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 衛星を見通せる 2 点間の通信は、常時行うことができる。
2. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が少なくなる。
3. 衛星から地球局への通信回線をダウンリンクという。
4. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定ができる。

[24] 無線受信機のスピーカから大きな雑音が出ているとき、これが外来雑音によるものかどうか確かめる方法で最も適切なものはどれか。

1. アンテナ端子とアース端子間を高抵抗でつなぐ。
2. アンテナ端子とスピーカ端子間を高抵抗でつなぐ。
3. アンテナ端子とアース端子間を導線でつなぐ。
4. アンテナ端子とスピーカ端子間を導線でつなぐ。