

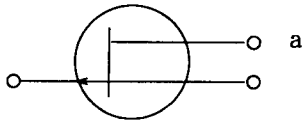
平成16年10月期 第一級海上特殊無線技士 試験問題  
無線工学

[13] 次の文の□内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

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

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

[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aの名称はどれか。



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

[15] レーダーにおいて、距離レンジを切替えたとき (例えば3海里レンジから6海里レンジへ)、他の機能の一部が連動し、同時に切り替わる機構になっているものがある。次に挙げたもののうち通常切り替わらないのはどれか。

1. パルス幅
2. アンテナ回転速度
3. アンテナビーム幅
4. パルス繰返し周波数

[16] 超短波帯において、通信可能な距離を延ばしたい。次の方法のうち、誤っているのはどれか。

1. 空中線の高さを高くする。
2. 利得の高い空中線を用いる。
3. 鋭い指向性の空中線を用いる。
4. 空中線の放射角度を高角度にする。

[17] 鉛蓄電池の充電終了を示す状態で正しいのはどれか。

1. 極板が白くなった。
2. 電解液が透明になった。
3. 端子電圧が2.8ボルトになった。
4. 電解液の比重が1.12になった。

[18] テスタを使用して、密閉型ヒューズが断線しているかどうかを確認するには、テスタの切替レンジはどの位置にするか。

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

# 無線工学

[19] 振幅が120 [V] の搬送波を、単一信号波で、変調度70 [%] の振幅変調を行うと、変調波の振幅の最大値は幾らになるか。

1. 84 [V]
2. 102 [V]
3. 168 [V]
4. 204 [V]

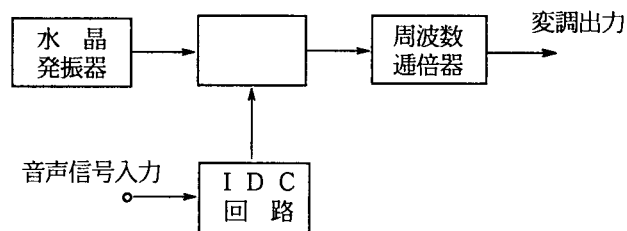
[20] DSB (A3E) 受信機において、受信電波がないときスピーカから出る大きな雑音を消すために用いる回路はどれか。

1. スケルチ回路
2. 振幅制御回路
3. AGC回路
4. 周波数弁別回路

[21] 船舶用レーダーのパネル面において、波浪による反射のため物標の識別が困難な場合、操作する部分で最も適切なものは、次のうちどれか。

1. 感度つまみ
2. 同調つまみ
3. STCつまみ
4. FTCつまみ

[22] FM (F3E) 送信機において、変調波を得るには、下図の  内に何を設ければよいか。



1. 位相変調器
2. 振幅変調器
3. 周波数変換器
4. 平衡変調器

[23] 衛星通信についての次の記述のうち、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. 使用周波数は高くなるほど、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] SSB (J3E) 受信機において、スピーチクラリファイヤを調整するのは、次のうちどのようなときか。

1. 受信雑音が多くて聞きにくいとき。
2. 受信音声小さくて聞きにくいとき。
3. 受信入力が強くて聞きにくいとき。
4. 受信音声がひずんで聞きにくいとき。

平成16年10月期 第一級海上特殊無線技士  
「無線工学」採点基準及び解答番号

- 1 試験問題 12問  
2 満点及び合格点 満点 60点(1問5点) 合格点 40点  
3 解答

問題番号	解答番号
[13]	2
[14]	1
[15]	3
[16]	4
[17]	3
[18]	1
[19]	4
[20]	1
[21]	3
[22]	1
[23]	2
[24]	4