

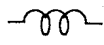

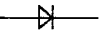
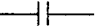
平成17年10月期 レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

[13] 電波は3秒間に、何メートル伝搬するか。

1.  $1 \times 10^8$  [m]
2.  $3 \times 10^8$  [m]
3.  $9 \times 10^8$  [m]
4.  $15 \times 10^8$  [m]

[14] 電気回路に利用される部品で、次の図記号と名称との組合せのうち誤っているのはどれか。

- |    | 図記号   | 名称    |
|----|---|-------|
| 1. |    | トランス  |
| 2. |    | 抵抗    |
| 3. |   | ダイオード |
| 4. |  | コンデンサ |

[15] 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。

レーダーのパルス変調器は、 $0.1 \sim 1$  [ $\mu$ s] の間だけ持続する高圧を発生し、この期間だけ  A を動作させ  B 波を発振させる。

- | A          | B    |
|------------|------|
| 1. クライストロン | マイクロ |
| 2. マグネトロン  | マイクロ |
| 3. マグネトロン  | VHF  |
| 4. 進行波管    | UHF  |

[16] レーダー受信機の局部発振素子として用いられるダイオードは、次のうちどれか。

1. ガンダイオード
2. 発光ダイオード
3. 定電圧ダイオード
4. 可変容量ダイオード

[17] パルス波を利用するレーダーの機能において通常パルス幅の大小に影響されないものは、次のうちどれか。

1. 最大探知距離
2. 最小探知距離
3. 方位分解能
4. 距離分解能

[18] レーダーの最大探知距離を大きくするための条件で、誤っているのはどれか。

1. 送信電力を大きくする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. 空中線の高さを高くする。
4. パルスの繰り返し周波数を高くする。

# 無線工学

[19] ブラウン管をレーダーの指示部に用いるとき、偏向コイルにはどのような波形の電流を流すか。

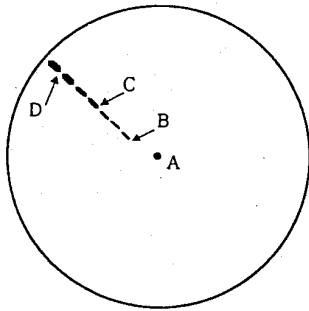
1. 正弦波
2. 矩形波
3. パルス波
4. のこぎり波

[20] 次の文は、空中線の動作原理についての説明であるが、これに該当する空中線はどれか。

「導波管の壁に適当な間隔で何十個かの細い溝を設けた空中線で、それぞれの溝より放射された電波が合成され、全体として鋭いビームとなる。」

1. 電磁ホーン
2. パラボラアンテナ
3. スロットアンテナ
4. コーナレフレクタアンテナ

[21] レーダーの画面に図のようなレーダービーコンの信号が表示された。レーダービーコン局の位置はどこか。



1. A
2. B
3. C
4. D

[22] 船舶用レーダーの映像で、サイドローブによる偽像が現れたときの処置として、適切なのはどれか。

1. 測定レンジを切り替える。
2. パルスの幅を切り替える。
3. 受信機の感度を下げる。
4. 中心位置をオフセンターとする。

[23] 船舶用レーダーのパネル面において、雨による反射波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のはどれか。

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1. FTCスイッチ | 2. STCつまみ |
| 3. 感度つまみ   | 4. 同調つまみ  |

[24] 図はPPI表示レーダーの映像である。物標までの距離を正しく測定するには、可変距離マーカをどのように合わせればよいか。

