

平成16年6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。

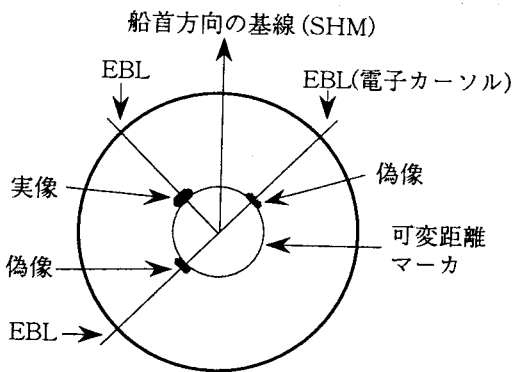
1. 送信電力を大きくする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. 空中線の高さを高くする。
4. パルスの繰り返し周波数を高くする。

# 無線工学

[19] スロットアンテナの特徴で、誤っているのはどれか。

1. 軽量である。
2. 耐風圧性が良い。
3. 方位分解能が良い。
4. 反射器を必要とする。

[20] 船舶用レーダーにおいて、図に示すような偽像が現れた。主な原因は、次のうちどれか。



1. 自船と他船との多重反射による。
2. サイドローブによる。
3. 二次反射による。
4. 鏡現象による。

[21] 船舶用レーダーにおいて、FTCスイッチを「ON」にする必要があるのは、次のうちどれか。

1. 雨や雪による反射波のため、物標の識別が困難なとき。
2. 映像が暗いため、物標の識別が困難なとき。
3. ブラウン管の中心付近が明るいため、物標の識別が困難なとき。
4. 掃引線が見えないため、物標の識別が困難なとき。

[22] 次の [ ] 内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

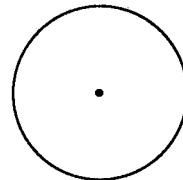
レーダーの指示器によく用いられるのは、ブラウン管の中心から外周に向かって半径方向に掃引を繰り返し、中心からの距離が目標までの距離に比例するように送信パルスと [ A ] して電子ビームを掃引する [ B ] 方式である。

- |    | A  | B      |
|----|----|--------|
| 1. | 同調 | A スコープ |
| 2. | 同調 | B スコープ |
| 3. | 同期 | PPI    |
| 4. | 共振 | PPI    |

[23] レーダーで、長く連なった大きな物標と、その付近の小さな物標を同時にスコープ面で捕らえ、識別を容易にするためのものは、次のうちどれか。

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. IAGC | 2. STC |
| 3. AFC  | 4. FTC |

[24] レーダーの映像でスイープが行われず、図のようにスポットだけが出る故障の原因として、誤っているのはどれか。



1. 偏向コイルの不良
2. 掃引発振器の故障
3. 掃引増幅器の不良
4. ブラウン管高圧回路の故障