

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗は、旧図記号を用いて表記しています。

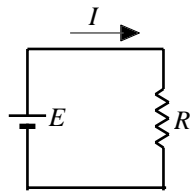
〔13〕 レーダーから等距離にあって、近接した 2 物標が区別できる限界の能力を表すものは、次のうちどれか。

1. 最小探知距離
2. 最大探知距離
3. 距離分解能
4. 方位分解能

〔16〕 最大探知距離が長いレーダー装置の特徴で、誤っているのは、次のうちどれか。

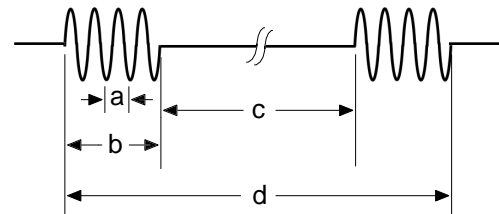
1. アンテナの利得が大きい。
2. アンテナの高さが高い。
3. 受信機の内部雑音が大きい。
4. 送信機の送信電力が大きい。

〔14〕 図に示す電気回路において、電源電圧  $E$  を 4 分の 1 の値にすると、電気抵抗  $R$  の消費電力は、何倍になるか。



1.  $\frac{1}{2}$  倍
2.  $\frac{1}{4}$  倍
3.  $\frac{1}{8}$  倍
4.  $\frac{1}{16}$  倍

〔17〕 図は、レーダーのパルス波形を示したものである。パルス幅を示すものは、次のうちどれか。



1. a
2. b
3. c
4. d

〔15〕 レーダーの送信用発振管として、一般に用いられているものは、次のうちどれか。

1. マグネトロン
2. TR管
3. 反射形クライストロン
4. 直進形クライストロン

〔18〕 レーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

1. パルス繰返し周波数
2. パルスの幅
3. 送信周波数
4. アンテナのビーム幅

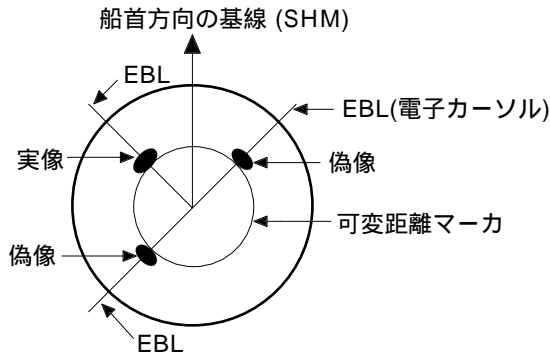
# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

〔19〕 スロットアレーアンテナの特徴で、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。主な原因はどれか。



1. 自船と他船との多重反射による。
2. アンテナの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つまみを調整する必要があるのはどれか。

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すぎて、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。

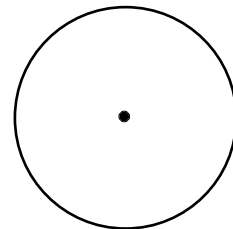
レーダーの指示器によく用いられるのは、ブラウン管の中心から外周に向かって半径方向に掃引を繰り返し、中心からの距離が物標までの距離に比例するように送信パルスと  A  して電子ビームを掃引する  B  方式である。

- | 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. 掃引發振器の故障
3. 掃引増幅器の不良
4. ブラウン管高圧回路の故障