


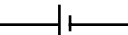

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

〔13〕 電波が2〔 $\mu\text{s}$ 〕の間に伝搬する距離は、次のうちどれか。

- 1 . 60〔m〕
- 2 . 300〔m〕
- 3 . 600〔m〕
- 4 . 1200〔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 .  | 電池    |
| 3 .  | ダイオード |
| 4 .  | コンデンサ |

〔15〕 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。

レーダーのパルス変調器は、0.1～1〔 $\mu\text{s}$ 〕のような極めて短い時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 波を共振させる。

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

〔16〕 レーダーの距離分解能を表す式で、正しいのはどれか。

- 1 .  $\frac{\text{電波の速度}}{2} \times \text{パルス幅}$
- 2 . 電波の周波数  $\times$  パルス幅
- 3 . 電波の波長  $\times$  パルス幅
- 4 . 電波の強さ  $\times$  パルス幅

〔17〕 パルス波を利用するレーダーの機能において、通常パルス幅の広さ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長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 . アンテナの高さを高くする。
- 4 . パルスの繰返し周波数を高くする。

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

〔19〕 船舶用レーダーアンテナの特性として、特に必要としないのはどれか。

1. サイドローブは、できるだけ抑制すること。
2. 水平面内のビーム幅は、できるだけ狭いこと。
3. 垂直面内のビーム幅は、できるだけ広いこと。
4. 周波数帯域は、できるだけ広いこと。

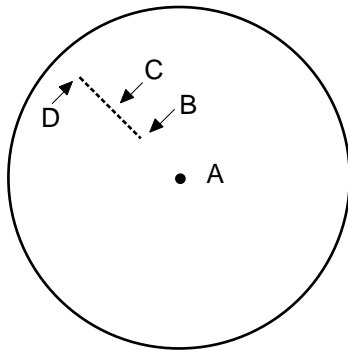
〔20〕 次の記述は、アンテナの動作原理についての説明であるが、これに該当するアンテナはどれか。

導波管の壁に適当な間隔で何十個かの細長い穴を設けたアンテナで、それぞれの穴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. スロットアレーアンテナ
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搜索救助用レーダートランスポンダ (SART) の信号が表示された。SART 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、アンテナのサイドローブによる偽像が現れたときの処置として、適切なものはどれか。

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ものはどれか。

1. FTCつまみ
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。

