

レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

[13] 自由空間において、電波が $20 [\mu s]$ の間に伝搬する距離は、次のうちどれか。

1. 3 [km]
2. 6 [km]
3. 30 [km]
4. 60 [km]

[14] レーダーから等距離にあって、近接した二つの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. 最大探知距離
2. 最小探知距離
3. 方位分解能
4. 距離分解能

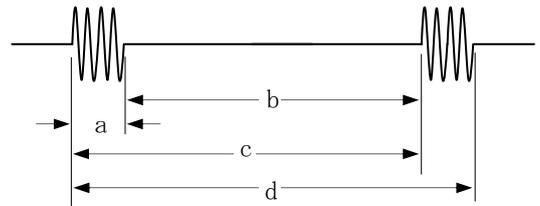
[15] レーダーの送信用発振管として、一般に用いられているものは、次のうちどれか。

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

[16] 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. 送信周波数
2. アンテナの水平面内指向性
3. パルス繰返し周波数
4. パルス幅

[17] 図は、レーダーのパルス波形の概略を示したものである。パルスの繰返し周期を示すものはどれか。



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

[18] 最大探知距離が長いレーダー装置の一般的な特徴で、誤っているのは、次のうちどれか。

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

レーダー級海上特殊無線技士試験問題

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。

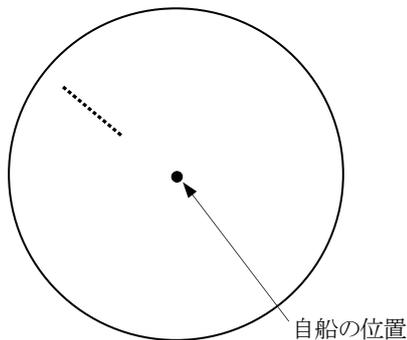
1. 正弦波
2. 矩形波
3. のこぎり波
4. パルス波

[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. スロットアレーアンテナ
3. パラボラアンテナ
4. コーナレフレクタアンテナ

[21] レーダー画面上に、図に示すような 12 個の輝点列が現れた。これは何か。



1. 大型船の多重反射による偽像
2. 小型船舶用レフレクタからの反射
3. アンテナ回転機構の故障
4. 捜索救助用レーダートランスポンダ (SART) からの信号

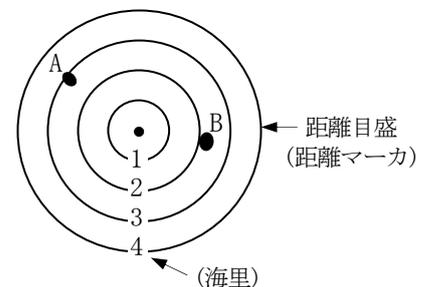
[22] 船舶用レーダーの映像で、アンテナのサイドローブによる偽像が現れたときの処置として、適切なものはどれか。

1. 測定レンジを切り替える。
2. 受信機の感度を下げる。
3. パルス幅を切り替える。
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] 図に示す PPI レーダーの映像において、物標 A 及び B までの距離(海里)の組合せで、正しいのはどれか。



- | | A | B |
|----|-----|-----|
| 1. | 2.5 | 2.0 |
| 2. | 2.5 | 2.5 |
| 3. | 3.0 | 2.0 |
| 4. | 3.5 | 2.5 |