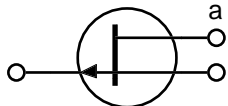


レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中のトランジスタは、旧図記号を用いて表記しています。

〔13〕 図に示す電界効果トランジスタ(FET)の図記号において、電極 a の名称はどれか。



- | | |
|---------|--------|
| 1. ドレイン | 2. ゲート |
| 3. コレクタ | 4. ソース |

〔16〕 次のレーダーの性能のうち、パルス幅が広いほど良くなるのは、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

〔14〕 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。

ある寸法の導波管は、波長が一定値より 電波しか伝送できない。伝送できる電波の最も 波長を遮断波長という。

- | A | B |
|-------|----|
| 1. 短い | 短い |
| 2. 短い | 長い |
| 3. 長い | 短い |
| 4. 長い | 長い |

〔17〕 レーダー装置の機能で、誤っているのはどれか。

1. 物標が小さくても、装置の機能上の最小探知距離以内にあれば、探知ができる。
2. 探知された物標が、移動しているか、又は静止しているかの判別ができる。
3. 物標までの方位及び距離が測定できる。
4. 物標が小型木造船や氷塊のときは、探知が困難である。

〔15〕 レーダー装置で、アンテナの死角を小さくする方法として、効果のあるのは次のうちどれか。

1. アンテナの高さを高くする。
2. アンテナの利得を大きくする。
3. アンテナの垂直面ビーム幅を広くする。
4. アンテナの水平面ビーム幅を広くする。

〔18〕 レーダーの方位分解能を決定するのは、次のうちどれか。

1. アンテナの高さ
2. アンテナの回転速度
3. アンテナの垂直面指向特性
4. アンテナの水平面指向特性

レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

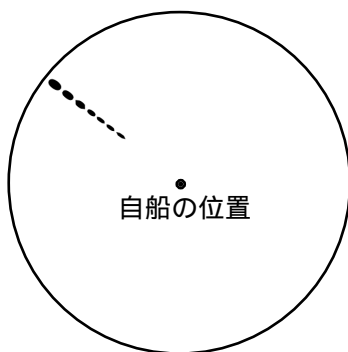
〔19〕レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音は、次のうちどれか。

1. 空電による雑音
2. 電気器具による雑音
3. 電動機による雑音
4. 受信機の内部雑音

〔20〕レーダーから発射された電波の進行方向の直線上に、二つの物標が離れて存在するとき、パルス幅が $0.3[\mu\text{s}]$ のパルスを用いるレーダーの距離分解能は、次のうちどれか。

1. 3[m]
2. 4[m]
3. 4[m]
4. 9[m]

〔21〕岩礁などの多い危険水域を航行中、レーダー画面に図のような信号が現れた。これは何か。

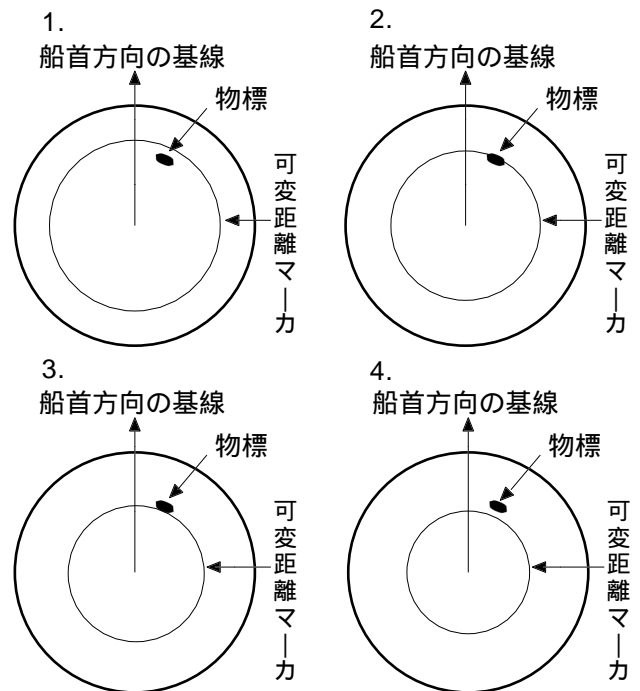


1. 大型船の多重反射による虚像
2. 小型船舶用リフレクタからの反射
3. アンテナ回転機構の故障
4. レーダービーコン

〔22〕スロットアレーアンテナの特徴で、誤っているのは、次のうちどれか。

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

〔23〕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。



〔24〕船舶用レーダーにおいて、STCつまみを調整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が強く、物標の識別が困難なとき。
2. 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。
3. 映像が暗いため、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。