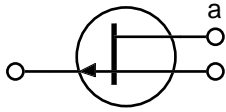


無線工学

〔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〕 レーダーのパルス幅が広いほど機能上良くなるのは、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

〔14〕 次の文の 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. 空中線の高さ
2. 空中線の回転速度
3. 空中線の垂直面指向特性
4. 空中線の水平面指向特性

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. パルス波
4. のこぎり波

〔22〕 船舶用レーダーの映像で、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。

〔20〕 次の文は、空中線の動作原理についての説明であるが、これに該当する空中線はどれか。

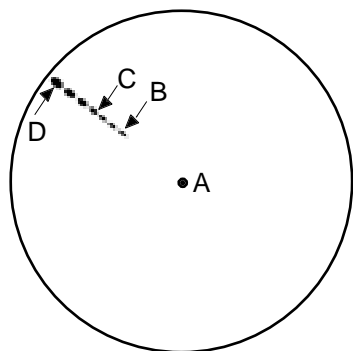
導波管の壁に適当な間隔で何十個かの細い溝を設けた空中線で、それぞれの溝より放射された電波が合成され、全体として鋭いビームとなる。

1. 電磁ホーン
2. パラボラアンテナ
3. スロットアンテナ
4. コーナレフレクタアンテナ

〔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

〔21〕 レーダーの画面に図のようなレーダービーコンの信号が表示された。レーダービーコン局の位置はどこか。



1. A
2. B
3. C
4. D

〔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。

