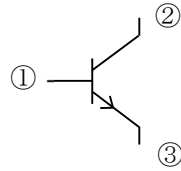


レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、電極名の組合せとして、正しいのはどれか。次のうちから選べ。



- | ① | ② | ③ |
|--------|------|------|
| 1. ベース | エミッタ | コレクタ |
| 2. ベース | コレクタ | エミッタ |
| 3. ゲート | エミッタ | コレクタ |
| 4. ゲート | コレクタ | エミッタ |

- [16] レーダー装置の機能で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

1. 物標までの方位及び距離が測定できる。
2. 小型の木船は、金属製の船舶に比べ探知しにくい。
3. 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。
4. 島や山の背後に隠れた物標は、探知できない。

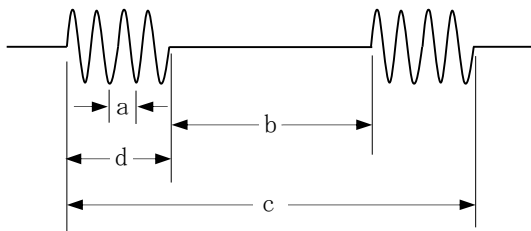
- [14] 自由空間において、電波が $5 [\mu s]$ の間に伝搬する距離はどれか。次のうちから選べ。

1. 500 [m]
2. 1,200 [m]
3. 1,500 [m]
4. 2,500 [m]

- [17] レーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素はどれか。次のうちから選べ。

1. 送信周波数
2. パルス幅
3. アンテナの水平面内指向性
4. パルス繰り返し周波数

- [15] 図は、レーダーのパルス波形の概略を示したものである。パルス幅を示すものはどれか。次のうちから選べ。



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

- [18] レーダーの方位分解能を決定するものはどれか。次のうちから選べ。

1. アンテナの水平面内指向性
2. アンテナの垂直面内指向性
3. アンテナの高さ
4. アンテナの回転速度

レーダー級海上特殊無線技士試験問題

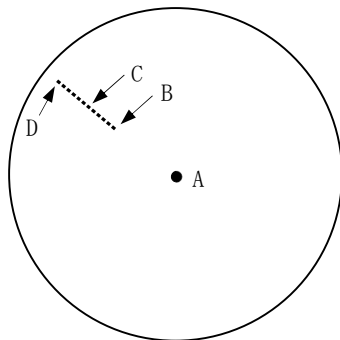
無線工学

- [19] 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。下の番号から選べ。

導波管の壁に適切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. コーナレフレクタアンテナ
4. スロットアレーアンテナ

- [20] 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。次のうちから選べ。



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

- [21] レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音はどれか。次のうちから選べ。

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

- [22] 次の記述において 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

レーダーによる物標までの距離測定において、誤差を少なくするには、可能な限り A 距離レンジを使用し、可変距離目盛の外側を、物標の外側でスコープの中心に B 側に接触させて測定する。

- | A | B |
|--------|----|
| 1. 大きい | 遠い |
| 2. 大きい | 近い |
| 3. 小さい | 近い |
| 4. 小さい | 遠い |

- [23] 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、適切なのはどれか。次のうちから選べ。

1. 受信機の感度を下げる。
2. 中心位置をオフセンターとする。
3. 測定レンジを切り替える。
4. パルス幅を切り替える。

- [24] 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。次のうちから選べ。

1. STC つまみ
2. FTC つまみ
3. 感度つまみ
4. 同調つまみ