

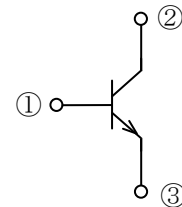
# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

〔13〕 自由空間において、電波が  $10 [\mu s]$  の間に伝搬する距離は、次のうちどれか。

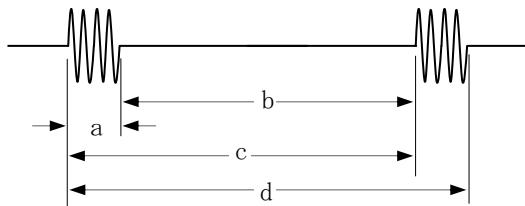
1. 3 [km]
2. 10 [km]
3. 30 [km]
4. 100 [km]

〔16〕 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、次に挙げた電極名の組合せのうち、正しいのはどれか。



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

〔14〕 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

〔17〕 最大探知距離が大きいレーダー装置の特徴で、誤っているのはどれか。

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

〔15〕 船舶用レーダーの電波にマイクロ波が利用される理由で、誤っているのはどれか。

1. 光の性質に似てまっすぐに進む。
2. 波長が短いので、アンテナが小形にできる。
3. 波長が短いので、小さな物標からでも反射がある。
4. 雨や雪による影響が全くない。

〔18〕 レーダーの方位分解能を決定するものは、次のうちどれか。

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

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

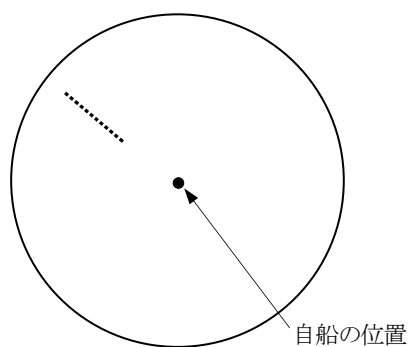
[19] レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音は、次のうちどれか。

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] パルス幅が  $0.3 [\mu s]$  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. 35 [m]
2. 40 [m]
3. 45 [m]
4. 90 [m]

[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。

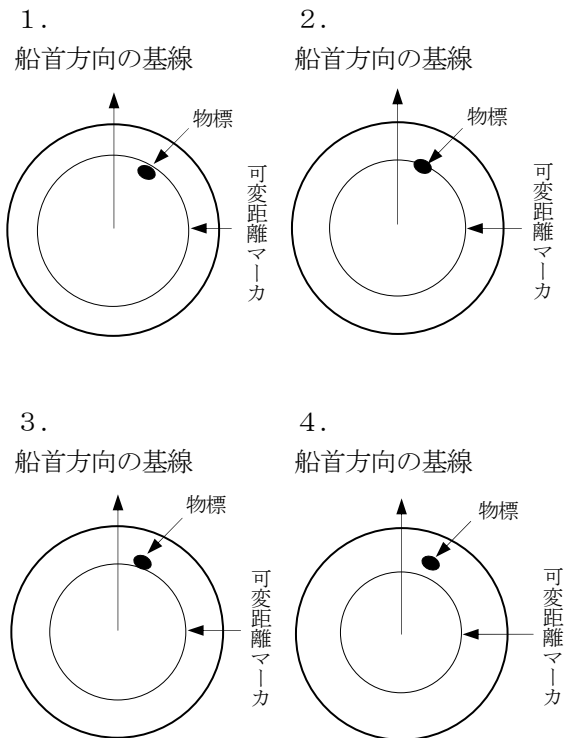


1. 大型船の多重反射による偽像
2. 小型船舶用レフレクタからの反射
3. アンテナ回転機構の故障
4. 捜索救助用レーダートランスポンダ (SART) からの信号

[22] レーダー用の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. 水平面内ビーム幅は、スロット数が多いほど鋭くなる。
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. レーダー近傍の物標からの反射波が強いため画面の中心付近が過度に明るくなり、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。