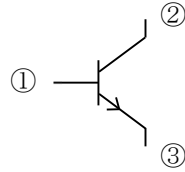


レーダー級海上特殊無線技士試験問題

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

- [14] 船舶用レーダーにマイクロ波が用いられる理由で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

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. 雨や雪による影響が全くない。
4. 波長が短いので、小さな物標からでも反射がある。

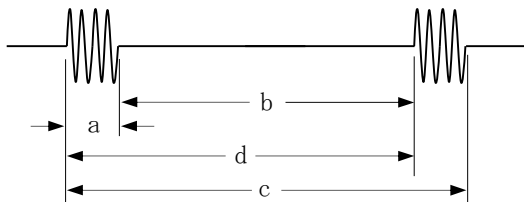
- [16] レーダー装置の機能で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

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

- [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。次のうちから選べ。

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] 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。次のうちから選べ。



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

- [18] レーダーの性能において、方位角度が同じで、距離の異なる二つの物標を区別できる相互間の最短距離を表すのはどれか。次のうちから選べ。

1. 方位分解能
2. 距離分解能
3. 最大探知距離
4. 最小探知距離

レーダー級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] スロットアレーアンテナの特徴で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

1. 反射器を必要とする。
2. 軽量である。
3. 水平面内ビーム幅は、スロット数が多いほど鋭くなる。
4. 耐風圧性が良い。

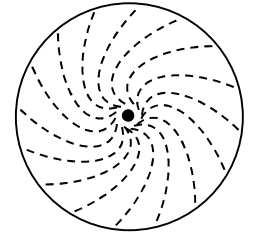
[20] パルス幅が $0.2 [\mu s]$ のパルスを用いるレーダーの距離分解能はどれか。次のうちから選べ。

1. 90 [m]
2. 60 [m]
3. 30 [m]
4. 20 [m]

[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。

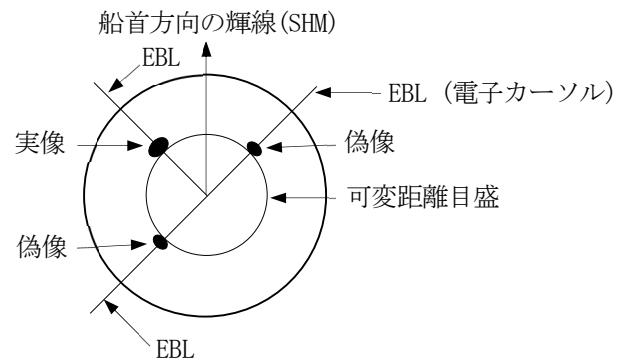
1. 受信機の内部雑音
2. 電気器具による雑音
3. 電動機による雑音
4. 空電による雑音

[22] 船舶用レーダーの映像において、図のように多数の斑点が現れ変化する現象は、どのようなときに生ずると考えられるか。次のうちから選べ。



1. 送電線が近くにあるとき。
2. 海岸線が近くにあるとき。
3. 位置変化の速いものが近くにあるとき。
4. 他のレーダーによる干渉があるとき。

[23] 船舶用レーダーにおいて、図に示すような偽像が現れた。主な原因はどれか。次のうちから選べ。



1. 二次反射による。
2. 自船と他船との多重反射による。
3. 鏡現象による。
4. アンテナのサイドローブによる。

[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どれか。次のうちから選べ。

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。