

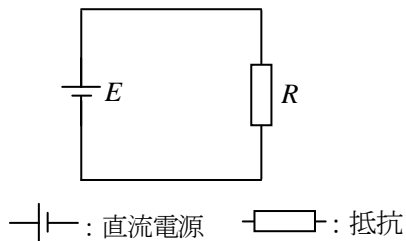
# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

[13] レーダーから等距離にあって、近接した 2 物標が区別できる限界の能力を表すものは、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] 図に示す電気回路において、電源電圧  $E$  の大きさを 4 分の 1 倍にすると、電気抵抗  $R$  の消費電力は、何倍になるか。



1.  $\frac{1}{2}$  倍
2.  $\frac{1}{4}$  倍
3.  $\frac{1}{8}$  倍
4.  $\frac{1}{16}$  倍

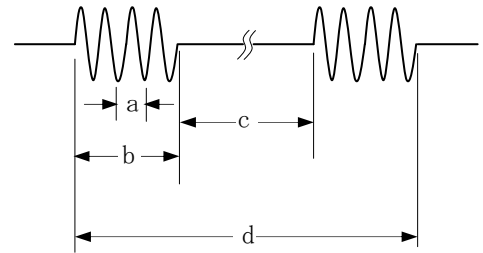
[15] レーダーの送信用発振管として、一般に用いられているものは、次のうちどれか。

1. マグネトロン
2. TR 管
3. ブラウン管
4. クライストロン

[16] 一般に、最大探知距離が長いレーダー装置の特徴で、誤っているのは、次のうちどれか。

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

[17] 図は、レーダーのパルス波形を示したものである。パルス幅を示すものは、次のうちどれか。



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

[18] パルスレーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

1. パルス繰返し周波数
2. パルス幅
3. 送信周波数
4. 送信電力

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

[19] 船舶用レーダーアンテナの指向性の条件として、必要としないのはどれか。

1. 垂直面内の指向性が鋭いこと。
2. 水平面内の指向性が鋭いこと。
3. バックローブが少ないこと。
4. サイドローブが少ないこと。

[22] 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。

アンテナからレーダー受信機に導かれた反射波の信号は、局部発振器の信号と混合され、 A 信号に変換される。更に、この信号は検波されて  B 信号となる。

- | A       | B  |
|---------|----|
| 1. 低周波  | 映像 |
| 2. 低周波  | 音声 |
| 3. 中間周波 | 映像 |
| 4. 中間周波 | 音声 |

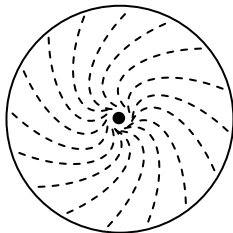
[20] レーダーによる物標の距離の測定で、最も誤差が大きくなるのはどれか。

1. パルス幅を最も狭いものに切り替えて測定したとき。
2. 固定距離目盛により、補間法で測定したとき。
3. 可能な限り小さい距離レンジを使用して測定したとき。
4. 可変距離目盛の外側を、物標の外側でスコープの中心に近い側に接触させて測定したとき。

[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、どのようにすればよいのか。

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

[21] 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。



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

[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のようなときか。

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. 映像が暗いため、物標の識別が困難なとき。
3. 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。
4. 掃引線が見えないため、物標の識別が困難なとき。