

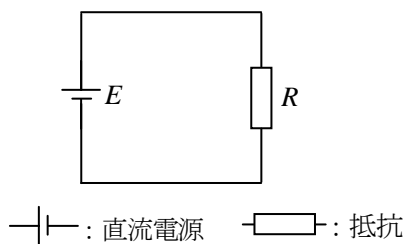
レーダー級海上特殊無線技士試験問題

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 ($1/4$ 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

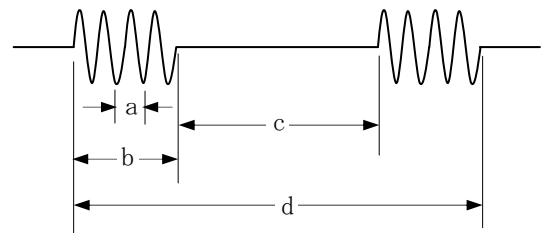
[15] レーダーの送信用発振管として、一般に用いられているものは、次のうちどれか。

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の概略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特性として、特に必要としないのはどれか。

1. 水平面内のビーム幅は、できるだけ狭いこと。
2. 必要な利得が得られること。
3. 垂直面内のビーム幅は、できるだけ狭いこと。
4. サイドローブは、できるだけ抑制すること。

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

[21] 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 B されて映像信号となる。

- | A | B |
|---------|----|
| 1. 低周波 | 変調 |
| 2. 低周波 | 検波 |
| 3. 中間周波 | 変調 |
| 4. 中間周波 | 検波 |

[22] 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. 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

[23] PPI 方式のレーダー装置の画面に偽像が現れるとき、考えられる原因として誤っているものはどれか。

1. 自船と平行して大型船が航行している。
2. 付近にスコールをもつ大気団がある。
3. レーダー装置のアンテナの位置が自船の煙突やマストより低い。
4. アンテナ指向特性にサイドローブがある。

[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のか。

