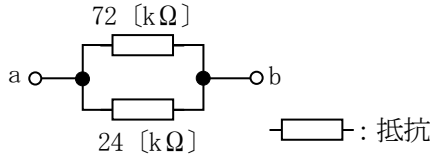


第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

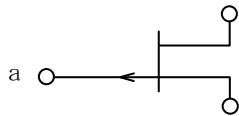
- [13] 図に示す回路の端子 ab 間の合成抵抗の値として、正しいのは次のうちどれか。



1. 14 [kΩ]
2. 18 [kΩ]
3. 22 [kΩ]
4. 36 [kΩ]

- [14] 図に示す電界効果トランジスタ (FET) の図記号において、電極 a の名称は次のうちどれか。

1. ドレイン
2. ゲート
3. コレクタ
4. ソース



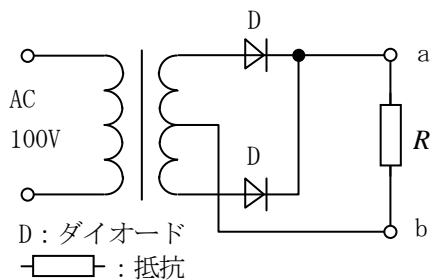
- [16] $\frac{1}{4}$ 波長垂直接地アンテナの記述で、誤っているのは次のうちどれか。

1. 電流分布は先端で零、基部で最大となる。
2. 指向性は、水平面内では全方向性（無指向性）である。
3. 固有周波数の奇数倍の周波数にも同調する。
4. 接地抵抗が大きいほど効率が良い。

- [17] レーダーの最大探知距離を大きくするための条件で、誤っているのは次のうちどれか。

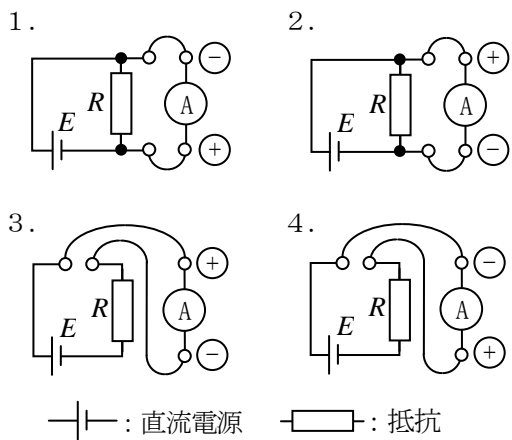
1. パルス幅を狭くし、パルス繰返し周波数を高くする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. 空中線の高さを高くする。
4. 送信電力を大きくする。

- [15] 図に示す整流回路の名称と a 点に現れる整流電圧の極性との組合せで、正しいのは次のうちどれか。



- | 名称 | a 点の極性 |
|-----------|--------|
| 1. 半波整流回路 | 正 |
| 2. 半波整流回路 | 負 |
| 3. 全波整流回路 | 正 |
| 4. 全波整流回路 | 負 |

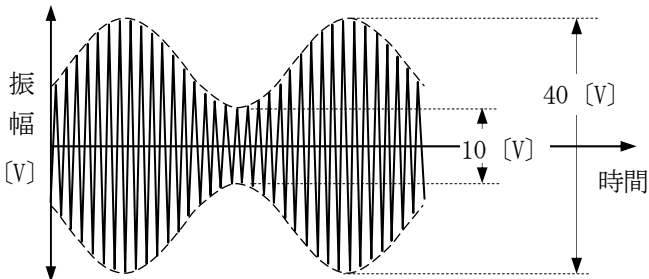
- [18] 抵抗 R に流れる直流電流を測定するときの電流計 A のつなぎ方で、正しいのは次のうちどれか。



第二級海上特殊無線技士試験問題

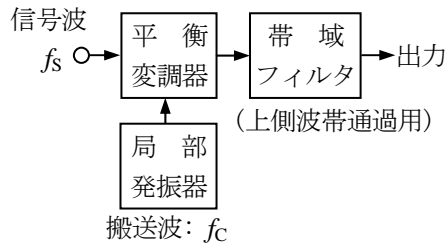
無線工学

- [19] 図は、振幅が一定の搬送波を単一正弦波で振幅変調したときの変調波の波形である。変調度は幾らか。



1. 25 [%]
2. 40 [%]
3. 60 [%]
4. 75 [%]

- [20] 図は、SSB(J3E)波を発生させるための回路構成例である。信号波及び搬送波の周波数がそれぞれ、 f_s 及び f_c であるとき、出力に現れる周波数成分は、次のうちどれか。



1. $f_c - f_s$
2. $f_c + f_s$
3. $f_c \pm f_s$
4. $f_c + 2f_c$

- [21] 次の記述は、受信機の性能のうち何について述べたものか。

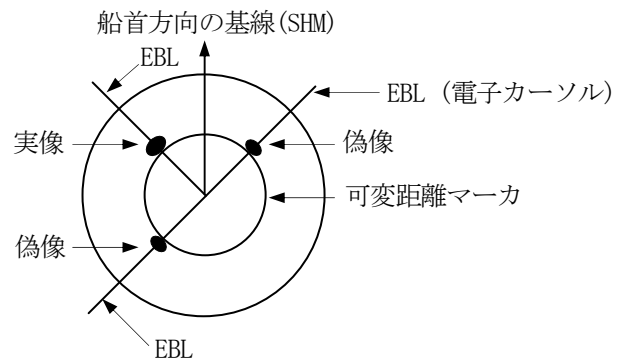
周波数及び強さが一定の電波を受信しているとき、受信機の再調整を行わず、長時間にわたって一定の出力を得ることができる能力を表す。

1. 安定度
2. 忠実度
3. 選択度
4. 感度

- [22] スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きで、正しいのは次のうちどれか。

1. 近接周波数の混信をなくする。
2. スピーカから出る雑音を消す。
3. 変調に用いられた音声信号を取り出す。
4. 受信電波の強さが変化しても、受信出力をほぼ一定にする。

- [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、次のうちどれか。



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

- [24] 無線受信機のスピーカから大きな雑音が出ているとき、これが外来雑音によるものかどうか確かめる方法で、最も適切なものは次のうちどれか。

1. アンテナ端子とアース端子間を高抵抗でつなぐ。
2. アンテナ端子とアース端子間を導線でつなぐ。
3. アンテナ端子とスピーカ端子間を高抵抗でつなぐ。
4. アンテナ端子とスピーカ端子間を導線でつなぐ。