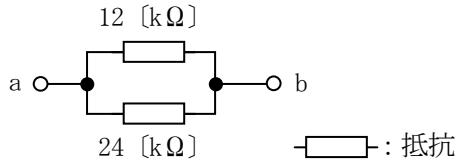


第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

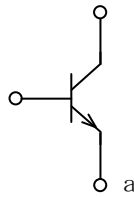
- [13] 図に示す回路の端子 ab 間の合成抵抗の値として、正しいのは次のうちどれか。



1. 8 [kΩ]
2. 12 [kΩ]
3. 18 [kΩ]
4. 36 [kΩ]

- [14] 図に示すトランジスタの図記号において、電極 a の名称は次のうちどれか。

1. コレクタ
2. ゲート
3. ソース
4. エミッタ



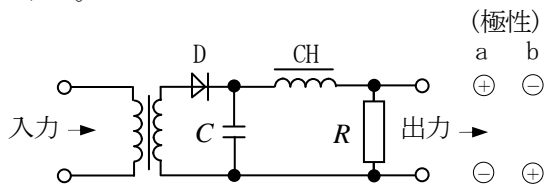
- [16] $\frac{1}{4}$ 波長垂直接地アンテナの記述で、誤っているのは次のうちどれか。

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

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

- [15] 図の電源回路の入力に交流を加えたとき、出力及び出力端子の極性の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



D : ダイオード
CH : チョークコイル
[rectangle symbol] : 抵抗
[capacitor symbol] : コンデンサ

- | 出力 | 極性 |
|-------|----|
| 1. 交流 | a |
| 2. 交流 | b |
| 3. 直流 | a |
| 4. 直流 | b |

- [18] 一般に使用されているアナログ形式の回路計（テスタ）で、直接測定できないものは、次のうちどれか。

1. 抵抗
2. 直流電流
3. 交流電圧
4. 高周波電流

第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] B級増幅と比べたときのA級増幅の特徴の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

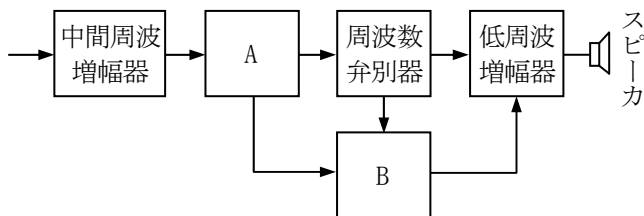
- | | | |
|----|-----|----|
| | ひずみ | 効率 |
| 1. | 多い | 良い |
| 2. | 多い | 悪い |
| 3. | 少ない | 良い |
| 4. | 少ない | 悪い |

[20] 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。

レーダーの映像は、画面の中心付近では A に現れるが、端の方になるにしたがって、 B に映るようになる。これは電波の C の広がりによるためである。

- | | | | |
|----|----|----|------|
| | A | B | C |
| 1. | 線状 | 点状 | ビーム |
| 2. | 点状 | 線状 | ビーム |
| 3. | 点状 | 線状 | パルス幅 |
| 4. | 線状 | 点状 | パルス幅 |

[21] 図は、FM(F3E)受信機の構成の一部を示したものである。空欄の部分の名称の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

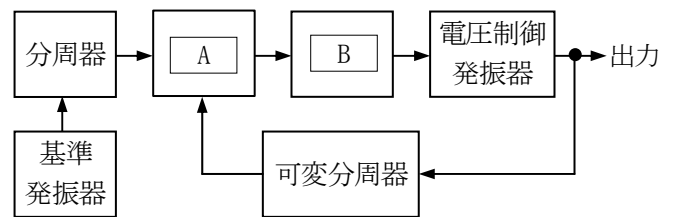


- | | | |
|----|--------|--------|
| | A | B |
| 1. | 振幅制限器 | AGC 回路 |
| 2. | 周波数変換器 | スケルチ回路 |
| 3. | 周波数変換器 | AGC 回路 |
| 4. | 振幅制限器 | スケルチ回路 |

[22] 次の記述は、スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きについて述べたものである。正しいのはどれか。

1. 選択度を良くし、近接周波数の混信を除去する。
2. 受信電波が無くなったときに生ずる大きな雑音を消す。
3. 受信電波の強さが変動しても、受信出力をほぼ一定にする。
4. 受信電波の周波数の変化を振幅の変化に変換し、信号を取り出す。

[23] 図は、周波数シンセサイザの構成例を示したものである。 内に入れるべき名称の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



- | | | |
|----|-------|--------------|
| | A | B |
| 1. | IDC | 低域フィルタ (LPF) |
| 2. | IDC | 高域フィルタ (HPF) |
| 3. | 位相比較器 | 低域フィルタ (LPF) |
| 4. | 位相比較器 | 高域フィルタ (HPF) |

[24] 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。

SSB(J3E)送受信機において、受信周波数がずれて受信音がひずむときは、 A つまみを回し、最も B の良い状態にする。調整が困難な場合は、相手局からトーン信号を送出してもらい、自局の C を「受信」として、両者のビートをとり調整する。

- | | | | |
|----|---------|-------|----------|
| | A | B | C |
| 1. | クラリファイア | 明りょう度 | トーンスイッチ |
| 2. | クラリファイア | 感度 | AGC スイッチ |
| 3. | 感度調整 | 感度 | トーンスイッチ |
| 4. | 感度調整 | 明りょう度 | AGC スイッチ |