

第二級海上特殊無線技士試験問題

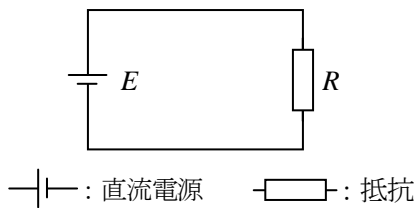
無線工学

[13] 半導体を用いた電子部品の温度が上昇すると、一般にその部品の動作にどのような変化が起きるか。

1. 半導体の抵抗が増加し、電流が減少する。
2. 半導体の抵抗が増加し、電流が増加する。
3. 半導体の抵抗が減少し、電流が増加する。
4. 半導体の抵抗が減少し、電流が減少する。

[14] 図に示す電気回路の電源電圧 E の大きさを 3 倍にすると、抵抗 R によって消費される電力は、もとの何倍になるか。

1. 3 倍
2. 6 倍
3. 9 倍
4. 12 倍



[15] 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. パルス幅
2. 送信周波数
3. 送信電力
4. パルス繰返し周波数

[16] 短波において、電波が電離層を最も突き抜けやすいのは、次のうちどれか。

1. 周波数が低く、電離層の電子密度が小さい場合。
2. 周波数が高く、電離層の電子密度が小さい場合。
3. 周波数が低く、電離層の電子密度が大きい場合。
4. 周波数が高く、電離層の電子密度が大きい場合。

[17] 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。

一般に、充放電が可能な A 電池の一つに B 蓄電池があり、自己放電が少なく、メモリー効果がない等の特徴がある。

- | A | B |
|-------|---------|
| 1. 一次 | リチウムイオン |
| 2. 二次 | マンガン |
| 3. 一次 | マンガン |
| 4. 二次 | リチウムイオン |

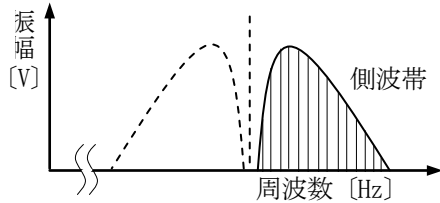
[18] 次の記述は、アナログ方式の回路計（テスタ）で直流電圧を測定するとき、通常、測定前に行う操作について述べたものである。適当でないものはどれか。

1. メータの指針のゼロ点を確認する。
2. 測定する電圧に応じた、適当な測定レンジを選ぶ。
3. 電圧値が予測できないときは、最大の測定レンジにしておく。
4. テストリード（テスト棒）を測定しようとする箇所に触れる。

第二級海上特殊無線技士試験問題

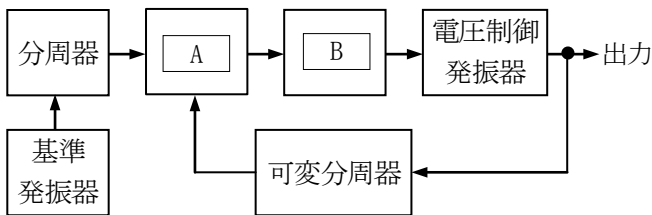
無線工学

[19] 図は、無線電話の振幅変調波の周波数成分の分布を示したものである。これに対応する電波の型式はどれか。ただし、点線部分は、電波が出ていないものとする。



1. A3E
2. H3E
3. J3E
4. R3E

[20] 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。

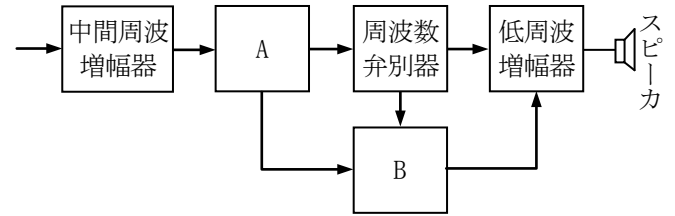


- | | |
|----------|--------------|
| A | B |
| 1. IDC | 高域フィルタ (HPF) |
| 2. 位相比較器 | 高域フィルタ (HPF) |
| 3. IDC | 低域フィルタ (LPF) |
| 4. 位相比較器 | 低域フィルタ (LPF) |

[21] レーダーにおいて、距離レンジを例えば 3 海里から 6 海里へと切り替えたとき、レーダーの機能の一部が連動して切り替えられる。次に挙げた機能のうち、通常切り替わらないものはどれか。

1. アンテナのビーム幅
2. 中間周波増幅器の帯域幅
3. パルス幅
4. パルス繰返し周波数

[22] 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. 振幅制限器 | スケルチ回路 |
| 3. 周波数変換器 | AGC 回路 |
| 4. 周波数変換器 | スケルチ回路 |

[23] FM(F3E)送受信機において、プレトークボタンを押したのに電波が発射されなかった。このとき点検しなくてよいのは、次のうちどれか。

1. 音量調整つまみ
2. 電源スイッチ
3. 制御切替器
4. マイクコード

[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、両者のビートを調整する。

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