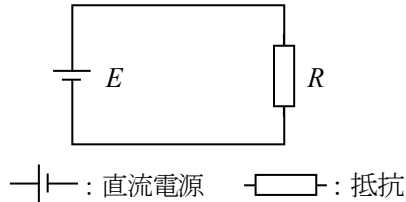


第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 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、何倍になるか。

1. 3 倍
2. 6 倍
3. 9 倍
4. 12 倍



- [14] 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。

半導体は、周囲の温度が上昇するとその電気抵抗が □ A □ し、内部を流れる電流は □ B □ する。

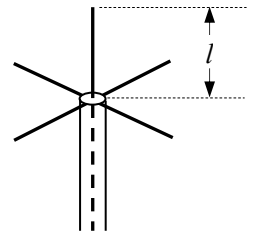
- | A | B |
|-------|----|
| 1. 増加 | 減少 |
| 2. 減少 | 増加 |
| 3. 増加 | 増加 |
| 4. 減少 | 減少 |

- [16] 超短波 (VHF) 帯では、一般にアンテナの高さを高くした方が電波の到達距離が延びるのはなぜか。

1. 見通し距離が延びるから。
2. 地表波の減衰が少なくなるから。
3. 対流圏散乱波が伝わりやすくなるから。
4. スポラジック E 層 (Es 層) の反射によって伝わりやすくなるから。

- [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。

図のアンテナは、□ A □ アンテナと呼ばれる。電波の波長を λ で表したとき、アンテナ素子の長さ l は □ B □ であり、水平面内の指向性は全方向性 (無指向性) である。



- | A | B |
|----------|------------------|
| 1. ダイポール | $\frac{1}{2}$ 波長 |
| 2. ブラウン | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 3. ダイポール | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 4. ブラウン | $\frac{1}{2}$ 波長 |

- [15] 蓄電池のアンペア時 [Ah] は、何を表すか。

1. 起電力
2. 定格電流
3. 内部抵抗
4. 容量

- [18] アナログ方式の回路計 (テスタ) のゼロオーム調整つまみは、何を測定するときが必要となるか。

1. 電圧
2. 電流
3. 抵抗
4. 静電容量

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] 搬送波を発生する回路は、次のうちどれか。

1. 増幅回路
2. 発振回路
3. 変調回路
4. 検波回路

[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。

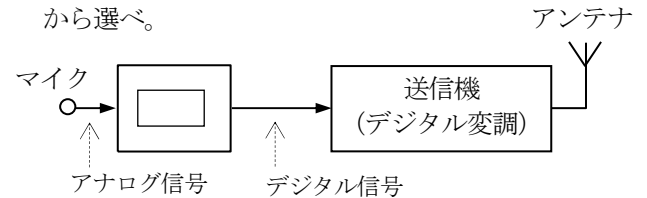
FM(F3E)受信機において、相手局からの送話が A とき、受信機から雑音が出たら B 調整つまみを回して、雑音が消える限界点付近の位置に調整する。

- | | A | B |
|----|----|------|
| 1. | 有る | スケルチ |
| 2. | 有る | 音量 |
| 3. | 無い | スケルチ |
| 4. | 無い | 音量 |

[21] 次の記述は、単信方式の FM(F3E) 送受信機において、プレストークボタンを押して送信しているときの状態について述べたものである。正しいのはどれか。

1. スピーカから雑音が出ず、受信音も聞こえない。
2. スピーカから雑音が出ていないが、受信音は聞こえる。
3. スピーカから雑音が出ており、受信音も聞こえる。
4. スピーカから雑音が出ているが、受信音は聞こえない。

[22] 図は、デジタル無線送信装置の概念図例を示したものである。 内に入れるべき字句を下の番号から選べ。



1. 周波数変調器
2. IDC 回路
3. A/D 変換器
4. AFC 回路

[23] 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。

送信された信号を受信し、受信機の出力側で元の信号がどれだけ忠実に再現できるかという能力を表す。

1. 忠実度
2. 安定度
3. 選択度
4. 感度

[24] スーパーヘテロダイン受信機の周波数変換部の働きは、次のうちどれか。

1. 中間周波数を音声周波数に変える。
2. 音声周波数を中間周波数に変える。
3. 受信周波数を音声周波数に変える。
4. 受信周波数を中間周波数に変える。