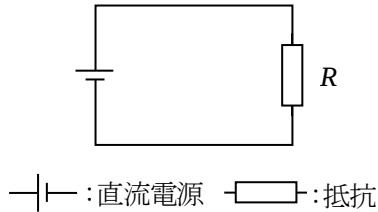


第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 図に示す電気回路の抵抗 R の値の大きさを 3 倍にすると、 R によって消費される電力は、何倍になるか。

1. $\frac{1}{9}$ 倍
2. $\frac{1}{3}$ 倍
3. 3 倍
4. 9 倍



- [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。

- [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。

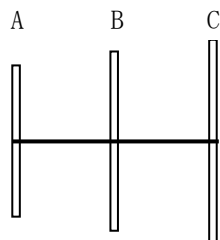
半導体は、周囲の温度が上昇するとその電気抵抗が A し、内部を流れる電流は B する。

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

- [17] 蓄電池のアンペア時 [Ah] は、何を表すか。

1. 定格電流
2. 起電力
3. 内部抵抗
4. 容量

- [15] 図は、三素子八木・宇田アンテナ (八木アンテナ) の構成を示したものである。各素子の名称の組合せで、正しいのはどれか。ただし、A、B、C の長さは、 $A < B < C$ の関係があるものとする。



- | A | B | C |
|--------|-----|-----|
| 1. 導波器 | 放射器 | 反射器 |
| 2. 導波器 | 反射器 | 放射器 |
| 3. 反射器 | 放射器 | 導波器 |
| 4. 反射器 | 導波器 | 放射器 |

- [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. 静電容量
2. 抵抗
3. 電流
4. 電圧

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] 振幅変調 (A3E) 波と比べたときの周波数変調 (F3E) 波の占有周波数帯幅の一般的な特徴は、次のうちどれか。

1. 同じ
2. 広い
3. 狭い
4. 半分

[20] 次の記述は、アナログ通信方式と比べたときのデジタル通信方式の一般的な特徴について述べたものである。誤っているものを下の番号から選べ。

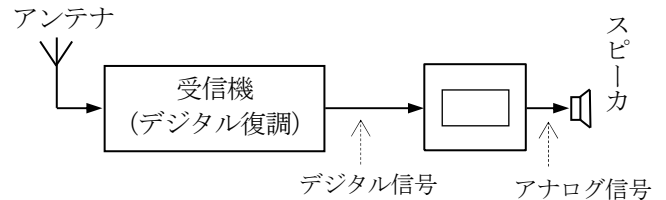
1. 雑音の影響を受けにくい。
2. ネットワークやコンピュータとの親和性がよい。
3. 信号処理による遅延がない。
4. 受信側で誤り訂正を行うことができる。

[21] 次の記述は、デジタル変調について述べたものである。□ 内に入れるべき字句は次のうちどれか。

FSK は、ベースバンド信号に応じて搬送波の周波数を切り替える方式である。また、4 値 FSK は、1 回の変調(シンボル)で □ ビットの情報を伝送できる。

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

[22] 図は、デジタル無線受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. 周波数変換器
2. IDC 回路
3. AFC 回路
4. D/A 変換器

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

[24] FM(F3E)送受信機において、電波が発射されるのは、次のうちどれか。

1. 電源スイッチを接 (ON) にしたとき。
2. プレストークボタンを押したとき。
3. スケルチを動作させたとき。
4. プレストークボタンを離したとき。