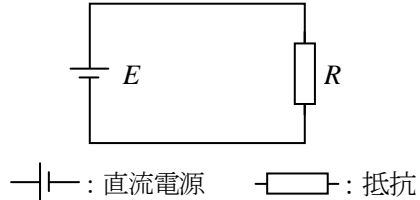


第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 図に示す電気回路において、抵抗 R の値の大きさを 3 倍にすると、この抵抗の消費電力は、何倍になるか。

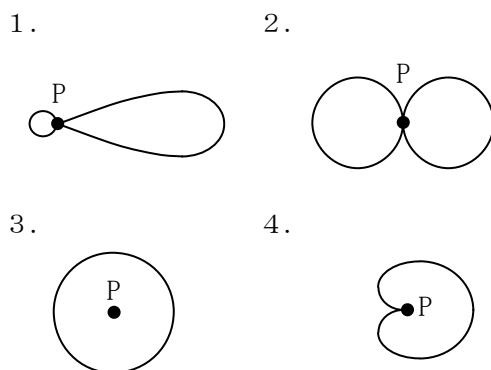


1. 3 倍 2. 4 倍
3. $1/3$ 倍 4. $1/4$ 倍

- [14] 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、電流が減少する。
4. 半導体の抵抗が減少し、電流が増加する。

- [15] 図は、各種のアンテナの水平面内の指向性を示したものである。ブラウンアンテナの特性は、次のうちどれか。なお点 P はアンテナの位置を示す。



- [16] 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。

スプラジック E 層は、 A の昼間に多く発生し、
 B の電波を反射することがある。

- | | A | B |
|-------|---------------|---|
| 1. 夏季 | マイクロ波 (SHF) 帯 | |
| 2. 夏季 | 超短波 (VHF) 帯 | |
| 3. 冬季 | マイクロ波 (SHF) 帯 | |
| 4. 冬季 | 超短波 (VHF) 帯 | |

- [17] 機器に用いる電源ヒューズの電流値は、機器の規格電流に比べて、どのような値のものが最も適切か。

1. 少し大きい値
2. 十分小さい値
3. 少し小さい値
4. 十分大きい値

- [18] 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。

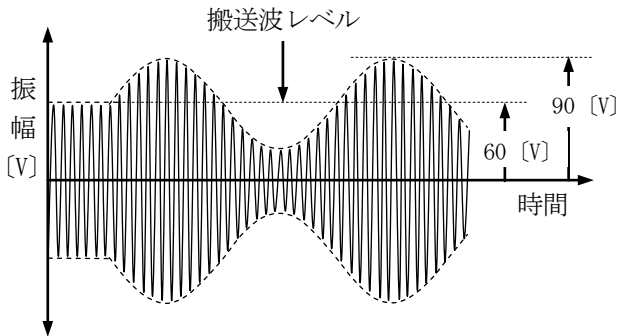
回路の A を測定するときは、測定回路に直列に計器を接続し、 B を測定するときは、測定回路に並列に計器を接続する。また、特に C の場合、極性を間違わないよう注意しなければならない。

- | | A | B | C |
|-------|----|----|---|
| 1. 電流 | 電圧 | 直流 | |
| 2. 電圧 | 電流 | 直流 | |
| 3. 電流 | 電圧 | 交流 | |
| 4. 電圧 | 電流 | 交流 | |

第二級陸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. 20.0 [%] | 2. 33.3 [%] |
| 3. 50.0 [%] | 4. 66.7 [%] |

- [22] 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. 忠実度
2. 安定度
3. 選択度
4. 感度

- [20] 次の記述は、下記のどの多元接続方式について述べたものか。

個々のユーザに使用チャネルとして周波数を個別に割り当てる方式であり、チャネルとチャネルの間にガードバンドを設けている。

1. TDMA
2. FDMA
3. CDMA
4. OFDMA

- [23] 静止衛星通信についての次の記述のうち、誤っているのはどれか。

1. 衛星の軌道は、赤道上空の円軌道である。
2. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
3. 衛星の太陽電池の機能が停止する食は、夏至及び冬至の時期に発生する。
4. 衛星を見通せる2点間の通信は、常時行うことができる。

- [21] 無線受信機において、通常、受信に障害を与える雑音の原因にならないのは、次のうちどれか。

1. 発電機のブラシの火花
2. 高周波加熱装置
3. 給電線のコネクタのゆるみによるアンテナとの接触不良
4. 電源用電池の電圧低下

- [24] パルスレーダーの最小探知距離を小さくする方法で、正しいのは次のうちどれか。

1. パルス幅を狭くする。
2. アンテナの垂直面内指向性を鋭くする。
3. アンテナの高さを高くする。
4. パルス繰返し周波数を低くする。