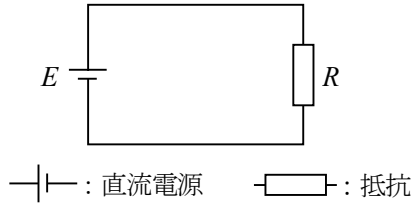


第一級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 図に示す電気回路において、電源電圧 E の大きさを 4 倍にすると、抵抗 R で消費される電力は、何倍になるか。次のうちから選べ。



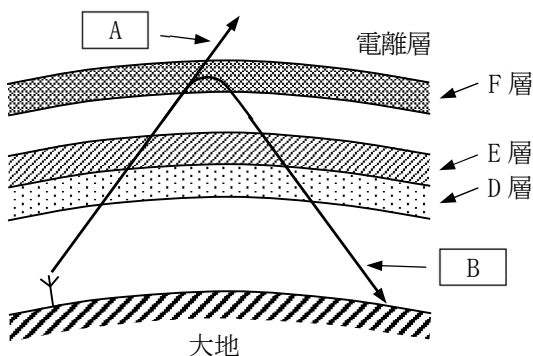
- | | |
|--------|---------|
| 1. 2 倍 | 2. 4 倍 |
| 3. 8 倍 | 4. 16 倍 |

- [14] 次の記述において 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

半導体は周囲の温度の上昇によって、一般的に内部の抵抗は A し、流れる電流は B する。

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

- [15] 下図は、通常の電波の伝わり方を示したものである。 A 及び B の周波数帯の組合せで、正しいのはどれか。下の番号から選べ。



- | | |
|--------------|-----------|
| A | B |
| 1. 超短波 (VHF) | 短波 (HF) |
| 2. 超短波 (VHF) | 中波 (MF) |
| 3. 短波 (HF) | 超短波 (VHF) |
| 4. 短波 (HF) | 中波 (MF) |

- [16] 次の記述において 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

レーダーのパルス変調器は、例えば $0.1 \sim 1 [\mu s]$ の間だけ持続する高圧パルスを発生し、この期間だけ A を動作させ B 帯の信号を発振させる。

- | | |
|-----------|-------------|
| A | B |
| 1. 進行波管 | 極超短波 (UHF) |
| 2. 進行波管 | マイクロ波 (SHF) |
| 3. マグネトロン | 短波 (HF) |
| 4. マグネトロン | マイクロ波 (SHF) |

- [17] 1 個 12 [V]、30 [Ah] の蓄電池を 3 個並列に接続した場合の合成電圧及び合成容量の組合せで、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

- | | |
|-----------|---------|
| 合成電圧 | 合成容量 |
| 1. 12 [V] | 30 [Ah] |
| 2. 12 [V] | 90 [Ah] |
| 3. 36 [V] | 30 [Ah] |
| 4. 36 [V] | 90 [Ah] |

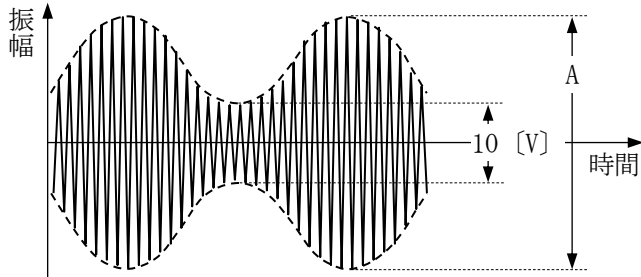
- [18] アナログ方式の回路計(テスタ)で直流抵抗を測定するときの準備の手順で、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. 測定レンジを選ぶ → テストリード(テスト棒)を短絡する → 0 [Ω] 調整をする。
2. 測定レンジを選ぶ → 0 [Ω] 調整をする → テストリード(テスト棒)を短絡する。
3. テストリード(テスト棒)を短絡する → 0 [Ω] 調整をする → 測定レンジを選ぶ。
4. 0 [Ω] 調整をする → 測定レンジを選ぶ → テストリード(テスト棒)を短絡する。

第一級海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。変調度が 60 [%] のときの A の値として正しいのはどれか。次のうちから選べ。



1. 17 [V]
2. 20 [V]
3. 26 [V]
4. 40 [V]

- [20] 次の記述において 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

SSB 方式では、DSB 方式に比べて占有周波数帯幅が A ので、選択性フェージングの影響が B 。

- | A | B |
|-------|-----|
| 1. 狭い | 小さい |
| 2. 狭い | 大きい |
| 3. 広い | 小さい |
| 4. 広い | 大きい |

- [21] 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。下の番号から選べ。

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. 選択度
2. 忠実度
3. 安定度
4. 感度

- [22] FM(F3E) 送受信機において、送信操作に必要なものはどれか。次のうちから選べ。

1. スピーカスイッチ
2. プレストークボタン
3. 音量調節つまみ
4. スケルチ調整つまみ

- [23] インマルサット衛星通信システムについての記述として、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. このシステムは、船舶相互間の通信を主な目的としたシステムである。
2. 宇宙局と船舶地球局間の使用周波数は、4 [GHz] 帯と 6 [GHz] 帯である。
3. 船舶地球局は、船舶が移動するため全方向性(無指向性)アンテナのみを使用する。
4. システムは、3 大洋上に配置された静止衛星によって、ほぼ地球上の全ての海域で利用できる。

- [24] 船舶用レーダーにおいて、FTC つまみを調整する必要があるのはどれか。次のうちから選べ。

1. 映像が暗いため、物標の識別が困難なとき。
2. 指示器の中心付近が明るすぎて、物標の識別が困難なとき。
3. 雨や雪による反射波のため、物標の識別が困難なとき。
4. 掃引線が見えないため、物標の識別が困難なとき。