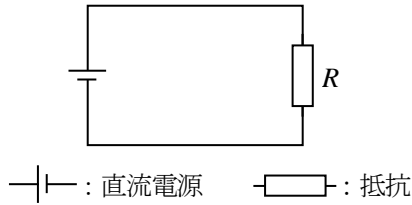


第二級海上特殊無線技士試験問題

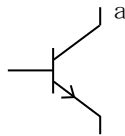
無線工学

- [13] 図に示す電気回路において、抵抗 R の値の大きさを 3 倍にすると、この抵抗で消費される電力は、何倍になるか。次のうちから選べ。



1. 3 倍
2. $1/3$ 倍
3. 4 倍
4. $1/4$ 倍

- [14] 図に示すトランジスタの図記号において、電極 a の名称は次のうちどれか。



1. ドレイン
2. ゲート
3. コレクタ
4. エミッタ

- [15] 船舶用レーダーで、船体のローリングにより物標を見失わないようにするため、どのような対策がとられているか。

1. アンテナの垂直面内のビーム幅を広くする。
2. アンテナの水平面内のビーム幅を広くする。
3. アンテナの取付け位置を低くする。
4. パルス幅を広くする。

- [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。

電離層は、一般に D 層、E 層、F 層からなり、このうち高さが最も高いのは A 層で、他の層に比べて B 周波数の電波を反射する。

- | | A | B |
|------|----|---|
| 1. D | 低い | |
| 2. D | 高い | |
| 3. F | 低い | |
| 4. F | 高い | |

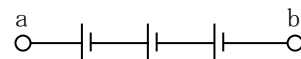
- [17] 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

交流電源から直流を得る場合は、変圧器により所要の電圧にした後、 A を経て B でできるだけ完全な直流にする。

- | | A | B |
|---------|------|---|
| 1. 平滑回路 | 整流回路 | |
| 2. 平滑回路 | 変調回路 | |
| 3. 整流回路 | 平滑回路 | |
| 4. 整流回路 | 変調回路 | |

- [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。

1 個 2 [V] の蓄電池 3 個を図のように接続したとき、ab 間の電圧を測定するには、最大目盛が A の直流電圧計の B につなぐ。

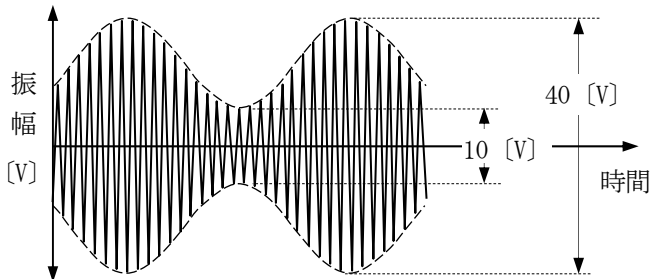


- | | A | B |
|-----------|---------------|---|
| 1. 10 [V] | ⊕端子を a、⊖端子を b | |
| 2. 10 [V] | ⊕端子を b、⊖端子を a | |
| 3. 5 [V] | ⊕端子を a、⊖端子を b | |
| 4. 5 [V] | ⊕端子を b、⊖端子を a | |

第二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。変調度は幾らか。



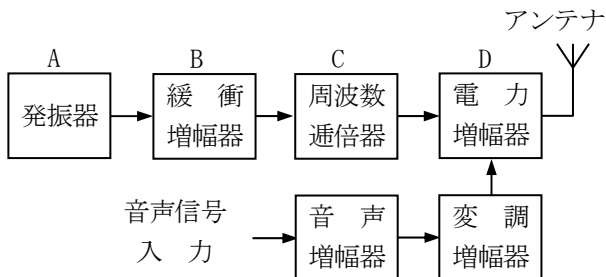
1. 25 [%]
2. 40 [%]
3. 60 [%]
4. 75 [%]

- [20] 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

- [21] 図に示す構成の送信機において、アンテナから放射される電波の周波数を決定する段の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



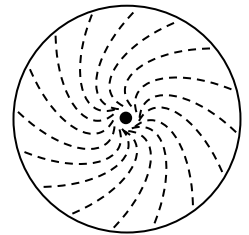
1. A と C
2. A と B
3. B と D
4. C と D

- [22] 次の記述は、GPS (Global Positioning System) の概要について述べたものである。□ 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。

GPS では、地上からの高度が約 □ A □ [km] の異なる 6 つの軌道上に衛星が配置され、各衛星は、一周約 12 時間で周回している。また、測位に使用している周波数は、□ B □ 帯である。

- | A | B |
|-----------|------------|
| 1. 36,000 | 短波 (HF) |
| 2. 36,000 | 極超短波 (UHF) |
| 3. 20,000 | 短波 (HF) |
| 4. 20,000 | 極超短波 (UHF) |

- [23] 船舶用レーダーの映像において、図のように多数の斑点が現れ変化する現象は、どのようなときに生ずると考えられるか。



1. 他のレーダーによる干渉があるとき。
2. 送電線が近くにあるとき。
3. 海岸線が近くにあるとき。
4. 位置変化の速いものが近くにあるとき。

- [24] 無線受信機のスピーカから大きな雑音が出ているとき、これが外来雑音によるものかどうか確かめる方法で、最も適切なものは次のうちどれか。

1. アンテナ端子とアース端子間を高抵抗でつなぐ。
2. アンテナ端子とアース端子間を導線でつなぐ。
3. アンテナ端子とスピーカ端子間を高抵抗でつなぐ。
4. アンテナ端子とスピーカ端子間を導線でつなぐ。