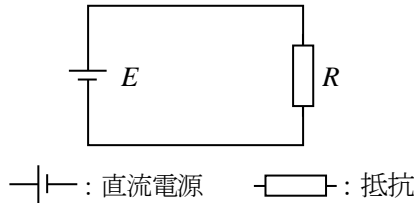


第二級海上特殊無線技士試験問題

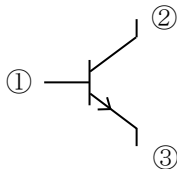
無線工学

- [13] 図の電気回路において、電源電圧 E の大きさを 2 分の 1 倍 ($1/2$ 倍) にすると、抵抗 R の消費電力は何倍になるか。



1. $\frac{1}{2}$ 倍 2. $\frac{1}{4}$ 倍
3. $\frac{1}{8}$ 倍 4. $\frac{1}{16}$ 倍

- [14] 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、次に挙げた電極名の組合せのうち、正しいのはどれか。



- | ① | ② | ③ |
|---------|------|------|
| 1. ベース | コレクタ | エミッタ |
| 2. エミッタ | コレクタ | ベース |
| 3. ベース | エミッタ | コレクタ |
| 4. コレクタ | ベース | 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. パルス幅を広くする。
2. アンテナの垂直面内のビーム幅を広くする。
3. アンテナの水平面内のビーム幅を広くする。
4. アンテナの取付け位置を低くする。

- [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. E | 高い |
| 2. F | 低い |
| 3. E | 低い |
| 4. F | 高い |

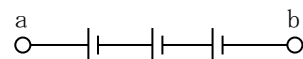
- [17] 次の記述の □ 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

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. 変調回路 | 平滑回路 |

- [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。

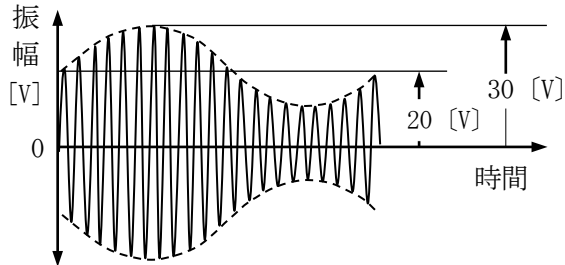


- | A | B |
|-----------|---------------|
| 1. 10 [V] | ⊕端子を a、⊖端子を b |
| 2. 10 [V] | ⊕端子を b、⊖端子を a |
| 3. 5 [V] | ⊕端子を a、⊖端子を b |
| 4. 5 [V] | ⊕端子を b、⊖端子を a |

第二級海上特殊無線技士試験問題

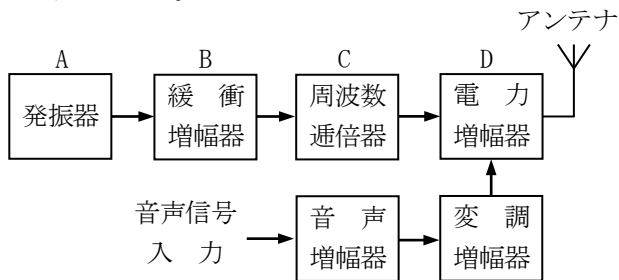
無線工学

- [19] 図は、振幅が 20 [V] の搬送波を単一正弦波で振幅変調したときの波形である。変調度は幾らか。



1. 20.0 [%]
2. 33.3 [%]
3. 50.0 [%]
4. 66.7 [%]

- [20] 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は、次のうちどれか。



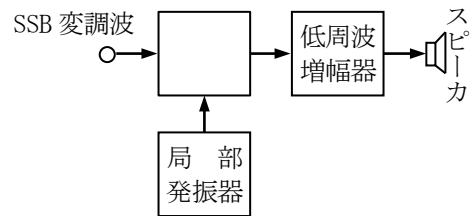
1. A と B
2. B と D
3. C と D
4. A と C

- [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。

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. 感度
2. 安定度
3. 選択度
4. 忠実度

- [22] SSB (J3E) 受信機において、SSB 変調波から音声信号を得るために、図の空欄の部分に設けるのは、次のうちどれか。



1. 検波器
2. クラリファイア
3. 中間周波増幅器
4. 帯域フィルタ (BPF)

- [23] PPI 方式のレーダー装置の画面に偽像が現れるとき、考えられる原因として誤っているものはどれか。

1. アンテナ指向性にサイドローブがある。
2. レーダー装置のアンテナの位置が自船の煙突やマストより低い。
3. 付近にスコールをもつ大気団がある。
4. 自船と平行して大型船が航行している。

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