

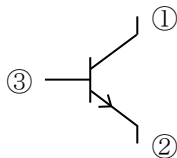
航空特殊無線技士試験問題

無線工学

〔13〕 抵抗負荷で消費される電力が 25 [W] のとき、この負荷に流れる電流は 5 [A] であった。このときの負荷の両端の電圧の値として正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. 25.0 [V]
2. 5.0 [V]
3. 1.0 [V]
4. 0.2 [V]

〔14〕 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、電極名の組合せとして、正しいのはどれか。次のうちから選べ。



- | ① | ② | ③ |
|---------|------|------|
| 1. コレクタ | ベース | エミッタ |
| 2. エミッタ | ベース | コレクタ |
| 3. ベース | コレクタ | エミッタ |
| 4. コレクタ | エミッタ | ベース |

〔15〕 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。

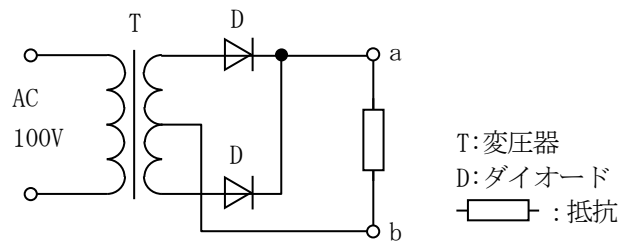
スプラジック E 層 (Es 層) は、A の昼間に多く発生し、B の電波を反射することがある。

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

〔16〕 レーダーの最大探知距離を長くする方法として、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

1. パルス幅を狭くし、パルス繰返し周波数を高くする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. アンテナの設置位置を高くし、アンテナ利得を大きくする。
4. 送信電力を大きくする。

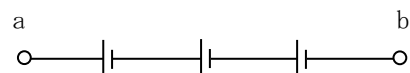
〔17〕 図に示す整流回路の名称と a 点に現れる整流電圧の極性ととの組合せで、正しいのはどれか。次のうちから選べ。



- | 名称 | a 点の極性 |
|-----------|--------|
| 1. 半波整流回路 | 負 |
| 2. 全波整流回路 | 正 |
| 3. 全波整流回路 | 負 |
| 4. 半波整流回路 | 正 |

〔18〕 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。

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. 5 [V] | + 端子を a、 - 端子を b |
| 2. 5 [V] | + 端子を b、 - 端子を a |
| 3. 10 [V] | + 端子を a、 - 端子を b |
| 4. 10 [V] | + 端子を b、 - 端子を a |

航空特殊無線技士試験問題

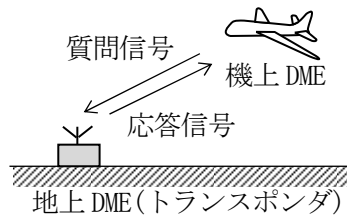
無線工学

- [19] 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。

AM 変調は、信号波に応じて搬送波の A を変化させる。
FM 変調は、信号波に応じて搬送波の B を変化させる。

- | A | B |
|--------|-----|
| 1. 周波数 | 振幅 |
| 2. 周波数 | 周波数 |
| 3. 振幅 | 周波数 |
| 4. 振幅 | 振幅 |

- [20] 次の記述は、図に示す航空用 DME 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。



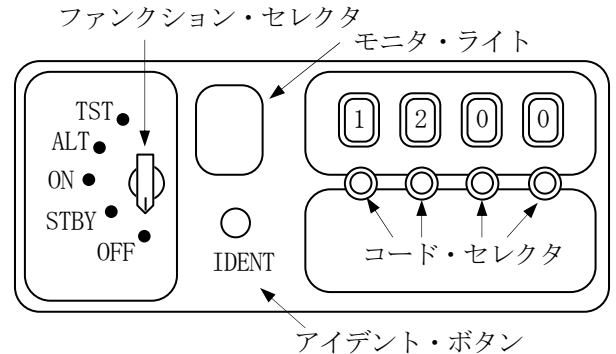
航空機の機上 DME (インタロゲータ) から、地上 DME に質問信号を送信し、質問信号に対する地上 DME からの応答信号を受信して、質問信号の送信から応答信号の受信までの A を計測し、航空機と地上 DME との B を求めることができる。

- | A | B |
|---------|----|
| 1. 時間 | 高度 |
| 2. 時間 | 距離 |
| 3. 周波数差 | 高度 |
| 4. 周波数差 | 距離 |

- [21] 航空交通管制用として地上に設置されている SSR 設備は、次のどれに含まれるか。下の番号から選べ。

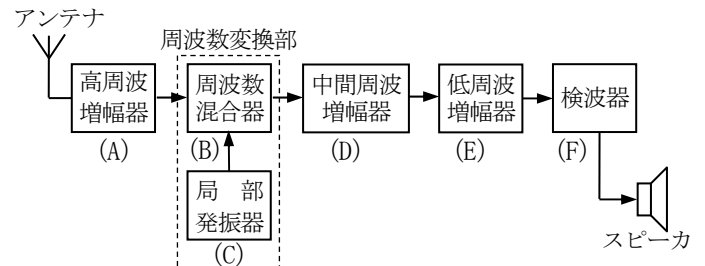
- 二次レーダー
- ドプラレーダー
- CW レーダー
- 一次レーダー

- [22] 図に示す ATC トランスポンダにおいて、高度情報を送信できる状態に設定するときのファンクション・セレクタの切替つまみの位置はどれか。次のうちから選べ。



- 「STBY」の位置
- 「ON」の位置
- 「TST」の位置
- 「ALT」の位置

- [23] 図に示す AM (A3E) 用スーパーヘテロダイン受信機の構成には誤った部分がある。これを正すにはどうすればよいか。次のうちから選べ。



- (A) と (D) を入れ替える。
- (B) と (C) を入れ替える。
- (D) と (F) を入れ替える。
- (E) と (F) を入れ替える。

- [24] DSB (A3E) 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。

- 音量調整つまみ
- 感度調整つまみ
- プレストーク・ボタン
- スケルチ調整つまみ