

航空特殊無線技士試験問題

無線工学

[13] 2 [A] の電流を流すと 20 [W] の電力を消費する抵抗器がある。これに 50 [V] の電圧を加えたときの消費電力はいくらか。

1. 25 [W]
2. 50 [W]
3. 250 [W]
4. 500 [W]

[14] 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。

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

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

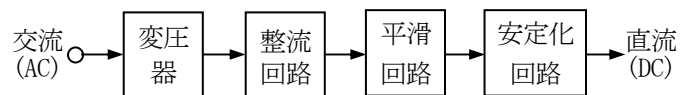
[15] 120 [MHz] 用ブラウンアンテナの放射素子の長さは、ほぼいくらか。

1. 0.3 [m]
2. 0.6 [m]
3. 1.2 [m]
4. 2.5 [m]

[16] レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音は、次のうちどれか。

1. 空電による雑音
2. 自動車の電氣的雑音
3. 電動機による雑音
4. 受信機の内部雑音

[17] 次の記述は、図に示す一般的な直流電源 (DC 電源) 装置の回路について述べたものである。このうち、誤っているものを下の番号から選べ。



1. 整流回路は、大きさと方向が変化する電圧 (電流) を一方向の電圧 (電流) に変える。
2. 平滑回路は、整流された電圧 (電流) を完全な直流に近づける。
3. 変圧器は、任意の大きさの直流電圧を作る。
4. 平滑回路の働きが不十分だと、出力は完全な直流にならずに、交流分を含む。

[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。

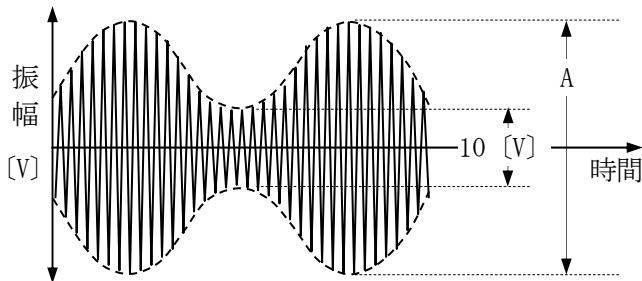
回路の A を測定するときは、測定回路に直列に計器を接続し、 B を測定するときは、測定回路に並列に計器を接続する。また、特に C を測定するときは、極性を間違わないよう注意しなければならない。

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

航空特殊無線技士試験問題

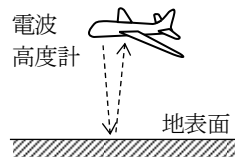
無線工学

- [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の値はほぼ幾らか。



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

- [20] 次の記述は、図に示す電波高度計について述べたものである。□ 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。



航空機より真下に向けて □ A □ [GHz] 帯の電波を発射し、地表で反射され再び機体に戻ってくるまでの □ B □ によって高度を測る計器である。

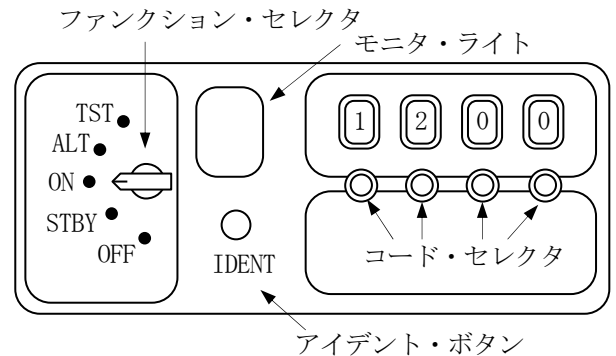
- | | A | B |
|----|------|-------|
| 1. | 2.45 | 時間 |
| 2. | 2.45 | 振幅の変化 |
| 3. | 4.3 | 時間 |
| 4. | 4.3 | 振幅の変化 |

- [21] 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。

□ A □ から ATC トランスポンダへの質問信号は、航空機の識別用として □ B □ が、航空機の高度情報用として □ C □ が用いられている。

- | | A | B | C |
|----|-----|-------|-------|
| 1. | SSR | モード A | モード C |
| 2. | SSR | モード C | モード A |
| 3. | MTI | モード A | モード C |
| 4. | MTI | モード C | モード A |

- [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、次のうちどれか。



1. 「ON」の位置
2. 「TST」の位置
3. 「ALT」の位置
4. 「STBY」の位置

- [23] スーパーヘテロダイン受信機において、受信電波の強さが変動しても、受信出力をほぼ一定にするために用いる回路は、次のうちどれか。

1. AFC 回路
2. AGC 回路
3. BFO 回路
4. IDC 回路

- [24] 無線送受信機の制御器（コントロールパネル）は、一般にどのような目的で使用されるか。

1. アンテナと給電線のインピーダンス整合を調整する。
2. 停電などの際、送受信機へ供給される電力の瞬断をなくす。
3. 送受信機から発射されるスプリアスを低下させる。
4. 送受信機を離れたところから操作する。