

航空特殊無線技士試験問題

無線工学

〔13〕 半導体を用いた電子部品の温度が上昇すると、一般にその部品に起こる変化として、正しいのは次のうちどれか。

1. 半導体の抵抗が減少し、電流が増加する。
2. 半導体の抵抗が減少し、電流が減少する。
3. 半導体の抵抗が増加し、電流が増加する。
4. 半導体の抵抗が増加し、電流が減少する。

〔14〕 レーダーでは、一般にマイクロ波(SHF)帯の電波が利用されるが、通常この電波の伝わり方は、次のうちどれに含められるか。

1. 地表波
2. 大地反射波
3. 直接波
4. 電離層波

〔16〕 VHF 帯や UHF 帯の電波と比べたときのマイクロ波(SHF)帯の電波の伝搬の特徴として、正しいのは次のうちどれか。

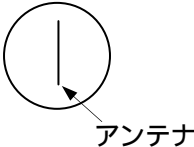
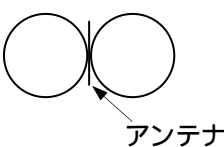
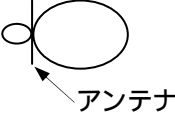
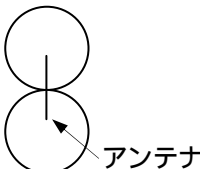
1. 地形や気象の影響を受けにくい。
2. 小さな物体からの反射波は弱い。
3. 電波の直進性が良い。
4. 電離層を突き抜けにくい。

〔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。

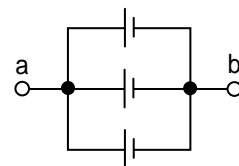
送受信機の電源に商用電源を用いる場合は、変圧器により所要の電圧にした後、 A を経て B でできるだけ完全な直流にする。

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

〔15〕 図は、水平半波長ダイポールアンテナの水平面内の指向特性を示している。正しいのはどれか。

1. 
2. 
3. 
4. 

〔18〕 1 個 2 [V] の蓄電池 3 個を図のように接続し、ab 間の電圧を測定するには、次のうちの計器が最も適しているか。



1. 最大目盛が 5 [V] の直流電圧計
2. 最大目盛が 5 [V] の交流電圧計
3. 最大目盛が 10 [V] の直流電圧計
4. 最大目盛が 10 [V] の交流電圧計

航空特殊無線技士試験問題

無線工学

〔19〕 周波数 f_C の搬送波を、周波数 f_S の信号波で振幅変調(A3E)を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

- 1 . $2 f_C$
- 2 . $f_C - f_S$
- 3 . $2 f_S$
- 4 . $f_C + f_S$

〔20〕 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。

- 1 . 1 次レーダー
- 2 . 2 次レーダー
- 3 . ドブラレーダー
- 4 . CW レーダー

〔21〕 FM(F3E)受信機において、受信電波が無いとき、スピーカから出る大きな雑音を消すために用いる回路は、次のうちどれか。

- 1 . スケルチ回路
- 2 . 振幅制限回路
- 3 . AGC 回路
- 4 . 周波数弁別回路

〔22〕 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。

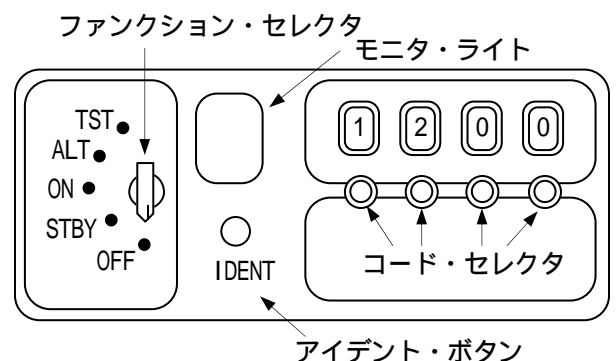
A から ATC トランスポンダへの質問信号は、航空機の識別用として B が、航空機の高度情報用として C が用いられている。

	A	B	C
1 . ASR	モード C	モード A	
2 . ASR	モード A	モード C	
3 . SSR	モード C	モード A	
4 . SSR	モード A	モード C	

〔23〕 DSB(A3E)送受信機において、送信操作に必要なものは、次のうちどれか。

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

〔24〕 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・セレクトの切替つまみの位置は、次のうちどれか。



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