

# 航空特殊無線技士試験問題

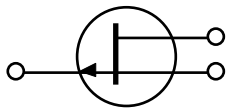
## 無線工学

(参考) 試験問題の図中のトランジスタは、旧図記号を用いて表記しています。

〔13〕 3〔A〕の電流を流すと30〔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. 16〔W〕
2. 25〔W〕
3. 50〔W〕
4. 75〔W〕

〔14〕 図に示す電界効果トランジスタ(FET)の図記号において、電極名の組合せとして、正しいのは次のうちどれか。



1. ゲート      ドレイン      ソース
2. ドレイン      ソース      ドレイン
3. ソース      ドレイン      ソース
4. ゲート      ソース      ドレイン

〔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. 3〔m〕
2. 6〔m〕
3. 12〔m〕
4. 25〔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. 自動車雑音
2. 電動機による雑音
3. 受信機の内部雑音
4. 空電による雑音

〔17〕 端子電圧6〔V〕、容量60〔Ah〕の充電済みの電池を2個並列に接続し、これに電流が12〔A〕流れる負荷を接続して連続使用したとき、この電池は、ほぼ何時間連続使用できるか。

1. 3 時間
2. 5 時間
3. 7 時間
4. 10 時間

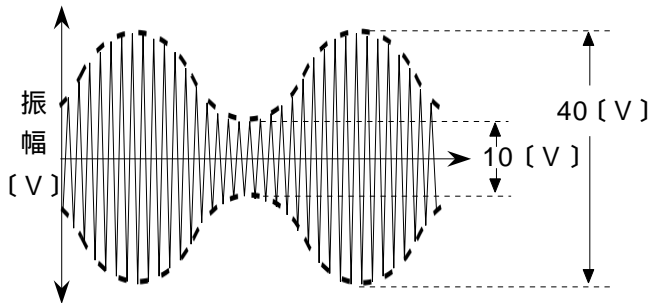
〔18〕 次の記述の  内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

回路の  A を測定するときは、測定回路に直列に、 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 | 直流 |
| 2. | 電流 | 電圧 | 交流 |
| 3. | 電圧 | 電流 | 直流 |
| 4. | 電圧 | 電流 | 交流 |

# 無線工学

- 〔19〕 図は、単一正弦波で振幅変調した波形をオシロスコープで測定したものである。変調度の値で、正しいのは次のうちどれか。



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

- 〔20〕 レーダーにおいて、パルス幅を広げるように切り換えたとき、通常良くなる性能は次のうちどれか。

1. 距離分解能
2. 方位分解能
3. 最小探知距離
4. 最大探知距離

- 〔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. ASR | モード A | モード C | モード C |
| 2. ASR | モード C | モード A | モード A |
| 3. SSR | モード A | モード C | モード C |
| 4. SSR | モード C | モード A | モード A |

- 〔22〕 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。

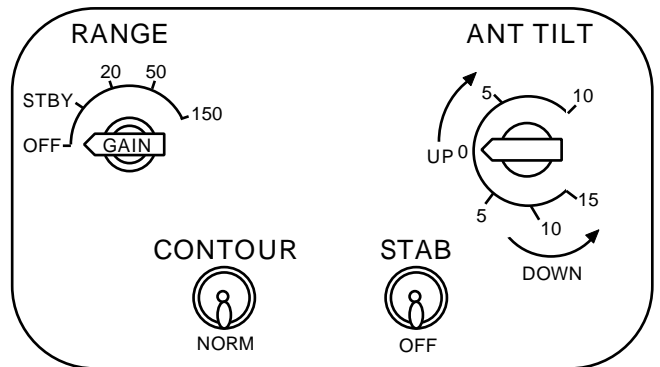
送信された元の信号が、受信機の出力側でどれだけ忠実に再現されるかの能力を表す。

1. 忠実度
2. 選択度
3. 安定度
4. 感度

- 〔23〕 航空機搭載の VHS 無線電話用制御器の機能のうち、制御できないのはどれか。

1. 電源の ON
2. 電源の OFF
3. 周波数の切換え
4. アンテナの切換え

- 〔24〕 図に示す機上気象レーダーの調整器パネル面の操作に伴う機能で誤っているのはどれか。



1. RANGE : 測定距離範囲を 20、50、150 [海里] に切り替える。
2. STAB 電源が定電圧回路を通じて供給され、装置が安定する。
3. ANT TILT : レーダーアンテナのチルト角 (仰角) を上方 10 [度] 下方 15 [度] の範囲で任意にセットする。
4. GAIN RANGE スイッチと同軸のツマミとなっており、目標物の最適な影像が得られるように受信機の感度を調整する。