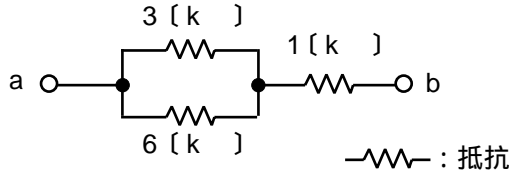


## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

# 無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗は、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔13〕 図に示す回路の端子 a b 間の合成抵抗の値として、正しいのは次のうちどれか。



- 1 . 3 [ k ]
- 2 . 5 [ k ]
- 3 . 8 [ k ]
- 4 . 10 [ k ]

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

- 〔15〕 超短波 (VHF) 帯に用いられるアンテナで、通常、水平面内の指向性が全方向性 (無指向性) でないアンテナはどれか。

- 1 . ホイップアンテナ
- 2 . ブラウンアンテナ
- 3 . 八木アンテナ
- 4 . 垂直半波長ダイポールアンテナ

- 〔16〕 次の記述は、超短波 (VHF) 帯の電波の伝わり方について述べたものである。誤っているのはどれか。

- 1 . 光に似た性質で、直進する。
- 2 . 通常、電離層を突き抜けられない。
- 3 . 見通し距離内の通信に適する。
- 4 . 伝搬途中の地形や建物の影響を受け易い。

- 〔17〕 1 個の電圧及び容量が 6 [ V ]、60 [ A h ] の蓄電池を 3 個直列に接続したとき、合成電圧及び合成容量の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

	合成電圧	合成容量
1 .	6 [ V ]	60 [ A h ]
2 .	6 [ V ]	180 [ A h ]
3 .	18 [ V ]	60 [ A h ]
4 .	18 [ V ]	180 [ A h ]

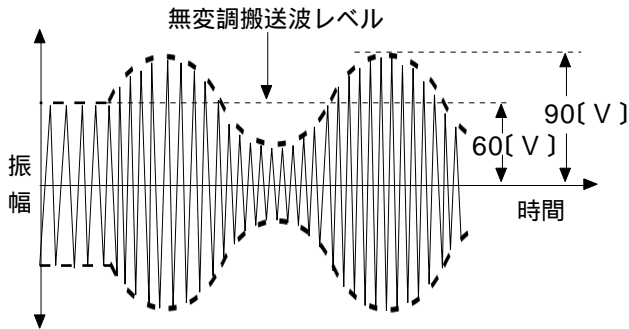
- 〔18〕 アナログ方式の回路計 (テスタ) を用いて密閉型ヒューズ単体の断線を確認するには、どの測定レンジを選べばよい。

- 1 . OHMS
- 2 . AC VOLTS
- 3 . DC VOLTS
- 4 . DC MILLI AMPERES

## 第二級陸上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。変調度は幾らか。



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

- 〔20〕 AM ( A3E ) 通信方式と比べたときの FM ( F3E ) 通信方式の一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

- 1 . 受信機の忠実度が良い。
- 2 . 占有周波数帯幅が狭い。
- 3 . 装置の回路構成が多少複雑である。
- 4 . 受信機出力の信号対雑音比が良い。

- 〔21〕 無線受信機において、通常、受信に障害を与える雑音の原因にならないのは、次のうちどれか。

- 1 . 発電機のブラシの火花
- 2 . 接地点の接触不良
- 3 . 給電線のコネクタのゆるみ
- 4 . 電源用電池の電圧低下

- 〔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。

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 . 忠実度
- 2 . 安定度
- 3 . 選択度
- 4 . 感度

- 〔23〕 静止衛星通信についての次の記述のうち、誤っているのはどれか。

- 1 . 衛星の軌道は、赤道上空の円軌道である。
- 2 . 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
- 3 . 衛星の太陽電池の機能が停止する食は、夏至及び冬至期に発生する。
- 4 . 衛星を見通せる2点間の通信は、常時行うことができる。

- 〔24〕 パルスレーダーの最小探知距離を小さくするための方法で、正しいのは次のうちどれか。

- 1 . パルス幅を狭くする。
- 2 . アンテナの垂直面内指向性を鋭くする。
- 3 . アンテナの高さを高くする。
- 4 . パルス繰返し周波数を低くする。