

## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

〔13〕 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。

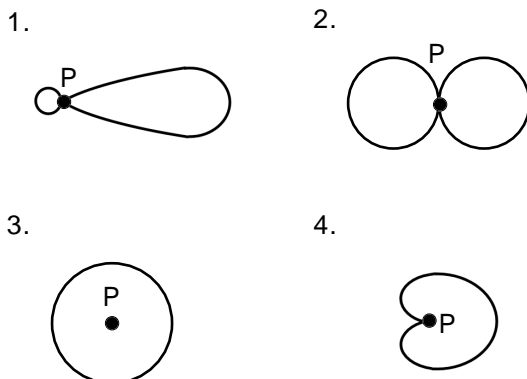
ベース接地でNPN 形トランジスタを使う場合、ベース・エミッタ間のPN 接合面には  A 方向電圧を、コレクタ・ベース間のPN 接合面には  B 方向電圧を加えるのが標準である。

- | A    | B |
|------|---|
| 1. 順 | 順 |
| 2. 逆 | 逆 |
| 3. 順 | 逆 |
| 4. 逆 | 順 |

〔14〕 半導体を用いた電子部品の温度が上昇すると、一般にその部品の動作にどのような変化が起きるか。

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〕 図は、各種のアンテナの水平面内の指向性を示したものである。ブラウンアンテナの特性は、次のうちどれか。なお点Pはアンテナの位置を示す。



〔16〕 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。

スプラジック E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. 夏季 | マイクロ波 (SHF)帯 |
| 2. 夏季 | 超短波 (VHF)帯   |
| 3. 冬季 | マイクロ波 (SHF)帯 |
| 4. 冬季 | 超短波 (VHF)帯   |

〔17〕 機器に用いる電源ヒューズの電流値は、機器の規格電流に比べて、どのような値のものが最も適切か。

1. 少し大きい値
2. 十分小さい値
3. 少し小さい値
4. 十分大きい値

〔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 の場合、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. 電圧 | 電流 | 直流 |
| 3. 電流 | 電圧 | 交流 |
| 4. 電圧 | 電流 | 交流 |

## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

〔19〕 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。

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

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

〔20〕 レーダーにマイクロ波が用いられる理由で、誤っているのは次のうちどれか。

1. 波長が短いので、小さな物標からでも反射がある。
2. アンテナを小形にでき、尖鋭なビームを得ることが容易である。
3. 豪雨、豪雪でも小さな物標を見分けられる。
4. 空電の妨害を受けることが少ない。

〔21〕 次の記述は、静止衛星通信について述べたものである。正しいのはどれか。

1. 現在の通信衛星は、ほとんどが円形極軌道衛星である。
2. 衛星の太陽電池の機能が停止する食は、春分及び秋分の時期に発生する。
3. 地球局から衛星への通信回線をダウンリンクという。
4. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が少なくなる。

〔22〕 スーパーヘテロダイン受信機の検波器の働きで、正しいのは次のうちどれか。

1. 受信入力信号を中間周波数に変える。
2. 音声周波数の信号を十分な電力まで増幅する。
3. 受信入力信号から直接音声周波数の信号を取り出す。
4. 中間周波出力信号から音声周波数の信号を取り出す。

〔23〕 DSB (A3E) 方式と比べたときの SSB (J3E) 方式の特徴で、誤っているのは次のうちどれか。

1. 受信帯域幅が約 1/2 になるので、雑音が増大する。
2. 送信出力は、信号入力が増加したときしか送出されない。
3. 選択性フェージングの影響を受けることが少ない。
4. 占有周波数帯幅が狭い。

〔24〕 FM (F3E) 送受信装置において、プレストークボタンを押したのに電波が発射されなかった。この場合、点検しなくてよいのは次のうちどれか。

1. 送話器のコネクタ
2. 周波数の切換スイッチ
3. アンテナの接続端子
4. スケルチ調整つまみ