

# 無線工学

〔13〕 次の文の  内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

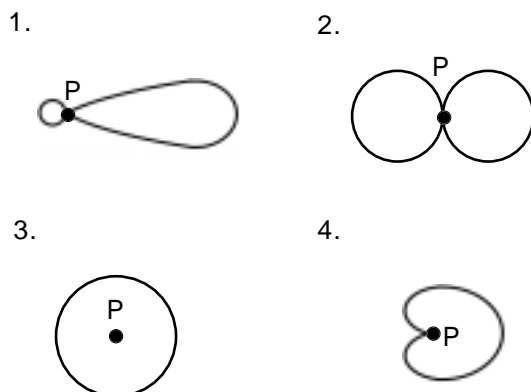
npn 形トランジスタを使う場合、ベース・エミッタ間の pn 接合面には  A 方向電圧を、コレクタ・ベース間の pn 接合面には  B 方向電圧を加えるのが標準である。

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

〔14〕 トランジスタの一般的な特徴で、正しいのはどれか。

1. 温度が変化しても特性が変わらない。
2. 大電力に適している。
3. 機械的に弱く、寿命が短い。
4. 電源を入れたら、直ちに動作する。

〔15〕 下図は、各種のアンテナの水平面内の指向特性を示したものである。ブラウンアンテナの特性はどれか。なお P 点はアンテナの位置を示す。



〔16〕 次の文の  内に当てはまる字句の組合せで、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 の電波も反射することがある。

- |    | A  | B   |
|----|----|-----|
| 1. | 夏季 | SHF |
| 2. | 夏季 | VHF |
| 3. | 冬季 | SHF |
| 4. | 冬季 | VHF |

〔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〕 次の文の  内に当てはまる字句の組合せで、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 |

# 無線工学

〔19〕 C級増幅をA級増幅と比べたときの特徴の組合せで正しいのはどれか。

ひずみ	効率
1. 多い	悪い
2. 多い	良い
3. 少ない	悪い
4. 少ない	良い

〔22〕 スーパーヘテロダイン受信機の周波数変換部の働きは、次のうちどれか。

1. 受信周波数を音声周波数に変える。
2. 受信周波数を中間周波数に変える。
3. 中間周波数を音声周波数に変える。
4. 音声周波数を中間周波数に変える。

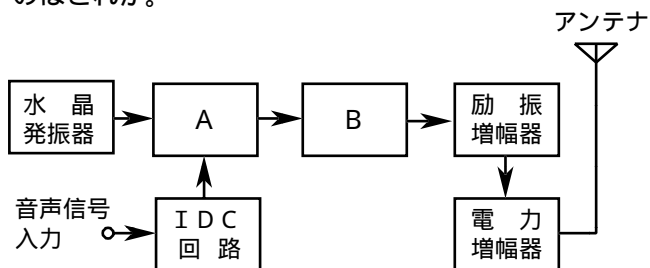
〔20〕 パルスレーダーの最大探知距離を大きくするための条件として、誤っているのはどれか。

1. 送信電力を大きくする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. パルスの繰返し周波数を高くする。
4. アンテナの高さを高くする。

〔23〕 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. 現在の通信衛星は、ほとんどが円形極軌道衛星である。
2. 衛星局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. 使用周波数は高くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
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。

〔21〕 図は、FM(F3E)送信機の構成例を示したものである。空欄の部分の名称の組合せで正しいのはどれか。



A	B
1. 位相変調器	周波数通倍器
2. 位相変調器	中間周波増幅器
3. 平衡変調器	周波数通倍器
4. 平衡変調器	中間周波増幅器

〔24〕 FM(F3E)送受信装置の送受信操作で、誤っているのはどれか。

1. 他局が通話中のとき、プレストークボタンを押し送信割り込みをしてはならない。
2. 制御器を使用する場合、切換えスイッチは、「遠操」にしておく。
3. 音量調整つまみは、最も聞き易い音量に調節する。
4. スケルチ調整つまみは、雑音を消すためのもので、右いっぱいに戻しておく。