

第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

〔13〕 次のダイオードのうち、光を感知して動作するのはどれか。

1. ホトダイオード
2. 発光ダイオード
3. ツェナーダイオード
4. パラクタダイオード

〔16〕 マイクロ波（SHF）帯の電波の伝わり方で、正しいのは次のうちどれか。

1. 地表波が遠距離まで減衰しない。
2. 電離層で反射し遠距離まで伝わる。
3. 雨、雪、霧など気象に影響されない。
4. 回折などの現象が少なく直進性がよい。

〔14〕 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。

接合形トランジスタは、三つの層から出来ている。中間の層は A く作られた構造をもち、その層を B といい、その両側の層を C という。

- | | A | B | C |
|----|---|------|------------|
| 1. | 厚 | エミッタ | コレクタ及びベース |
| 2. | 薄 | エミッタ | コレクタ及びベース |
| 3. | 厚 | ベース | コレクタ及びエミッタ |
| 4. | 薄 | ベース | コレクタ及びエミッタ |

〔17〕 鉛蓄電池の充電終了を示す状態で、正しいのは次のうちどれか。

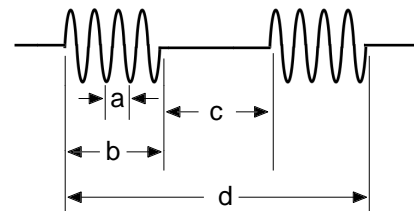
1. 極板が白くなった。
2. 電解液が透明になった。
3. 1つのセルの端子電圧が 2.8〔V〕になった。
4. 電解液の比重が 1.12 になった。

〔15〕 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。

ブラウンアンテナやホイップアンテナは、一般に A 偏波で使用し、このときの B 面内の指向性は、ほぼ全方向性（無指向性）である。

- | | A | B |
|----|----|----|
| 1. | 垂直 | 垂直 |
| 2. | 水平 | 垂直 |
| 3. | 垂直 | 水平 |
| 4. | 水平 | 水平 |

〔18〕 図は、レーダーのパルス波形を示したものである。パルス幅を示すものは、次のうちどれか。



1. a
2. b
3. c
4. d

第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

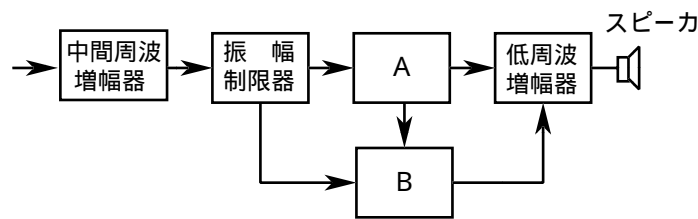
〔19〕 周波数 f_C の搬送波を周波数 f_S の信号波で振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

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

〔22〕 パルスレーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

- 1 . 送信周波数
- 2 . パルスの繰返し周波数
- 3 . アンテナのビーム幅
- 4 . パルスの幅

〔20〕 図は、FM (F3E) 受信機の構成の一部を示したものである。空欄の部分の名称の組合せで、正しいのは次のうちどれか。



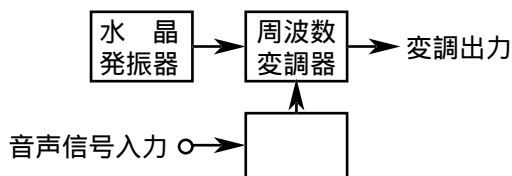
A

- 1 . 直線検波器
- 2 . 直線検波器
- 3 . 周波数弁別器
- 4 . 周波数弁別器

B

- A G C 回路
- スケルチ回路
- A G C 回路
- スケルチ回路

〔21〕 FM (F3E) 送信機において、大きな音声信号が加わっても一定の周波数偏移内に収めるためには、図の空欄の部分に何を設ければよい。



- 1 . A G C 回路
- 2 . 音声増幅器
- 3 . I D C 回路
- 4 . 緩衝増幅器

〔23〕 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 . 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。
- 2 . 衛星の太陽電池の機能が停止する食は、夏至及び冬至の時期に発生する。
- 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 . 現在の通信衛星は、ほとんどが円形極軌道衛星である。

〔24〕 PCM 方式の送信装置に用いられない回路は、次のうちどれか。

- 1 . 圧縮器
- 2 . 伸長器
- 3 . 符号器
- 4 . 位相変調器