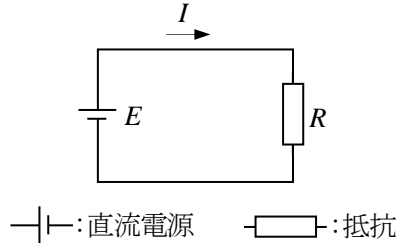


第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [13] 次に挙げた消費電力 P を表す式において、誤っているのはどれか。ただし、 E は電圧、 I は電流、 R は抵抗とする。

1. $P = EI^2/R$
2. $P = EI$
3. $P = I^2R$
4. $P = E^2/R$



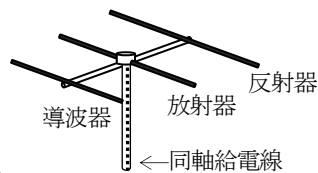
- [14] 次の記述の 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

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 |

- [15] 次の記述は、図に示す八木・宇田アンテナ(八木アンテナ)について述べたものである。 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

全アンテナ素子を水平にしたときの水平面内の指向性は A である。導波器の素子数を増やせば利得は大きくなり、ビーム幅は B なる。



- | A | B |
|----------|----|
| 1. 全方向性 | 広く |
| 2. 全方向性 | 狭く |
| 3. 単一指向性 | 狭く |
| 4. 単一指向性 | 広く |

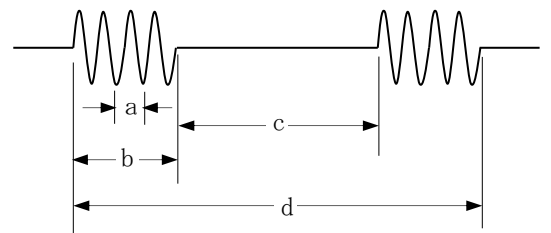
- [16] マイクロ波(SHF)帯の電波の伝わり方で、正しいのは次のうちどれか。

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. 電波の直進性が強い。

- [17] 電池の記述で、正しいのはどれか。

1. 鉛蓄電池は、一次電池である。
2. 蓄電池は、熱エネルギーを電気エネルギーとして取り出す。
3. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。
4. リチウムイオン蓄電池は、メモリー効果があるので継ぎ足し充電ができない。

- [18] 図は、レーダーのパルス波形の概略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] 次の記述は、デジタル変調について述べたものである。□内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

PSK は、ベースバンド信号に応じて搬送波の□A□を切り替える方式である。

また、QPSK は、1 回の変調で□B□ビットの情報を伝送できる。

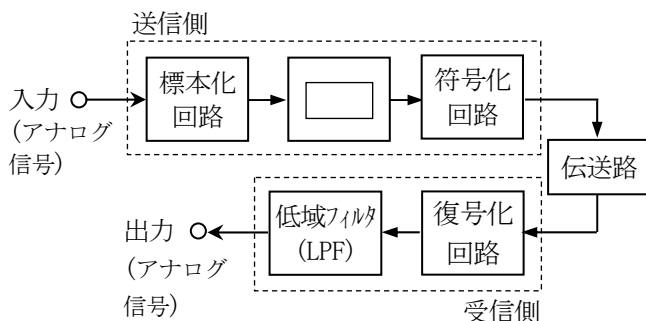
- | | A | B | | A | B |
|-------|---|-------|---|---|---|
| 1. 位相 | 3 | 2. 位相 | 2 | | |
| 3. 振幅 | 3 | 4. 振幅 | 2 | | |

[20] 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、受信機の再調整を行わず、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. 選択度 | 2. 感度 |
| 3. 忠実度 | 4. 安定度 |

[21] 図は、パルス符号変調(PCM)方式を用いた伝送系の原理的な構成例である。□内に入れるべき字句を下の番号から選べ。



1. 高域フィルタ (HPF)
2. 識別回路
3. 量子化回路
4. AFC 回路

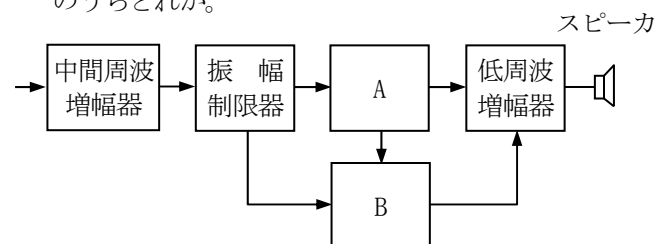
[22] 次の記述は、静止衛星通信について述べたものである。正しいのはどれか。

1. 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。
2. 現在の静止衛星通信に用いられる衛星は、ほとんどが極軌道衛星である。
3. 多元接続が困難なので、柔軟な回線設定ができない。
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。

[23] 通常、レーダーで持続波を発射し、ドプラ効果を利用するのはどれか。

1. 船舶用
2. 港湾用
3. 速度測定用
4. 航空路監視用

[24] 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 | B |
|-----------|--------|
| 1. 2 乗検波器 | AGC 回路 |
| 2. 2 乗検波器 | スケルチ回路 |
| 3. 周波数弁別器 | AGC 回路 |
| 4. 周波数弁別器 | スケルチ回路 |