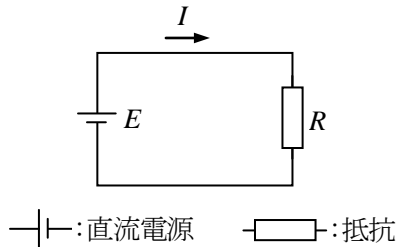


第二級陸上特殊無線技士試験問題

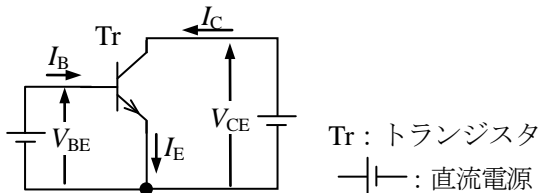
無線工学

- [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. $P = IR$
3. $P = I^2R$
4. $P = E^2/R$



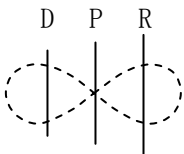
- [14] 図のようなトランジスタに流れる電流の性質で、誤っているのはどれか。



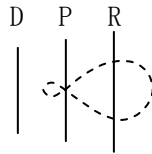
1. I_C は I_B によって大きく変化する。
2. I_B は V_{BE} によって大きく変化する。
3. I_E は I_C と I_B の和である。
4. I_C は I_B よりも小さい。

- [15] 図は、水平設置の八木アンテナの水平面内指向特性を示したものである。正しいのはどれか。ただし、D は導波器、P は放射器、R は反射器とする。

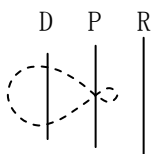
1.



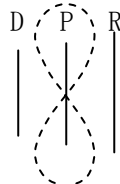
2.



3.



4.



- [16] 超短波 (VHF) 帯を使った見通し外の遠距離の通信において、伝搬路上に山岳が有り、送受信点のそれぞれからその山頂が見通せるとき、比較的安定した通信ができることがあるのは、一般にどの現象によるものか。

1. 電波が回折する。
2. 電波が屈折する。
3. 電波が直進する。
4. 電波が干渉する。

- [17] 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。

一般に、充放電が可能な A 電池の一つに B 蓄電池があり、自己放電が少なく、メモリー効果がない等の特徴がある。

- | | A | B |
|----|----|---------|
| 1. | 一次 | リチウムイオン |
| 2. | 一次 | マンガン |
| 3. | 二次 | リチウムイオン |
| 4. | 二次 | マンガン |

- [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か。

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

第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

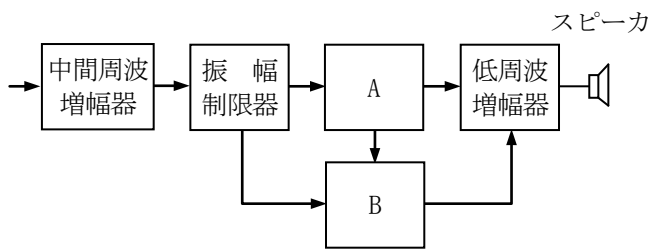
[19] 周波数 f_c の搬送波を周波数 f_s の信号波で振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

1. $2 f_s$
2. $2 f_c$
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. パルス繰返し周波数
3. 送信電力
4. パルス幅

[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 | 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 |

[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. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定ができる。
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. 使用周波数が低くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
4. 静止衛星通信では、極軌道衛星が用いられている。

[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、次のうちどれを用いればよいか。

1. AGC 回路
2. 音声増幅器
3. IDC 回路
4. 緩衝増幅器

[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. 量子化回路
2. 復号器 (復号化回路)
3. 符号器 (符号化回路)
4. 標本化回路