

# 平成 18 年 6 月期 第二級陸上特殊無線技士 試験問題

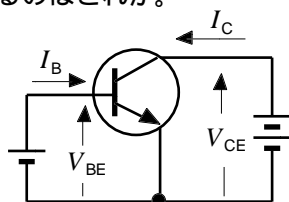
## 無 線 工 学

〔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.  $P = \frac{E^2}{R}$

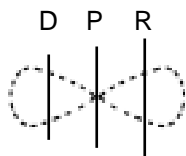
〔14〕 図のようなトランジスタに流れる電流の性質で、誤っているのはどれか。



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. エミッタ電流  $I_E$  は  $I_C$  と  $I_B$  の和である。
4.  $I_C$  は  $V_{CE}$  によって大きく変化する。

〔15〕 図は、八木空中線の水平面内指向特性を示したものであるが、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。

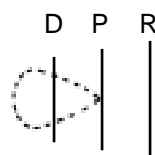
1.



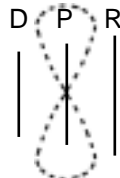
2.



3.



4.



〔16〕 超短波帯において、山陰で見通しのきかない場合でも通信ができることがあるのは、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〕 次の文の    内に当てはまる字句の組合せで、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、過充電や過放電に強い特徴がある。

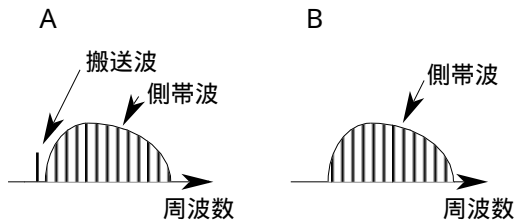
- | A     | B    |
|-------|------|
| 1. 1次 | アルカリ |
| 2. 1次 | マンガン |
| 3. 2次 | アルカリ |
| 4. 2次 | マンガン |

〔18〕 テスタを使用して、密閉型ヒューズが断線しているかどうかを確かめるには、テスタの切替レンジはどの位置にするか。

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

# 無線工学

〔19〕 図は、無線電話の変調波の周波数成分を示したものである。これらに対応する電波の形式の組合せで、正しいのはどれか。

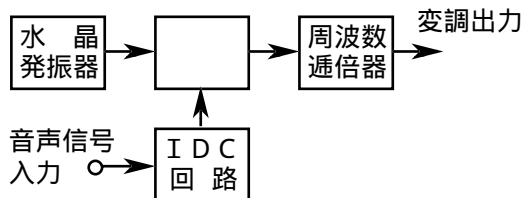


- | A        | B     |
|----------|-------|
| 1. H 3 E | J 3 E |
| 2. H 3 E | A 3 E |
| 3. R 3 E | J 3 E |
| 4. R 3 E | A 3 E |

〔20〕 FM (F 3 E) 受信機において、受信電波の無いときに、スピーカから出る大きな雑音を消すために用いる回路はどれか。

1. スケルチ回路
2. 振幅制限回路
3. A G C 回路
4. 周波数弁別回路

〔21〕 FM (F 3 E) 送信機において、変調波を得るには、図の空欄の部分に何を設ければよいか。



1. 位相変調器 (Phase modulator)
2. 振幅変調器 (Amplitude modulator)
3. 平衡変調器 (Balanced modulator)
4. 周波数変換器 (Frequency converter)

〔22〕 パルスレーダーにおいて、最小探知距離の機能を向上させるために、適切な方法はどれか。

1. パルス幅を出来るだけ狭くする。
2. アンテナの垂直面内のビーム幅を狭くする。
3. アンテナの水平面内のビーム幅を広くする。
4. アンテナの高さを高くする。

〔23〕 衛星通信における V S A T システムについての次の記述のうち、誤っているのはどれか。

1. V S A T 地球局は小型軽量の装置で、車両で走行中の通信に使用される。
2. 地球局の送信周波数は、V S A T 制御地球局で制御される。
3. 宇宙局と V S A T 地球局間の使用電波は、14 / 12 [GHz] 帯の周波数が用いられている。
4. このシステムは、V S A T 地球局相互間で音声、データ、映像などの通信を行う。

〔24〕 FM (F 3 E) 送受信装置において、プレストークボタンを押すとどのような状態になるか。

1. アンテナが受信機に接続され、送信状態となる。
2. アンテナが受信機に接続され、受信状態となる。
3. アンテナが送信機に接続され、送受信状態となる。
4. アンテナが送信機に接続され、送信状態となる。