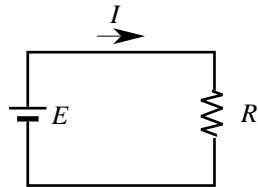


## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

- 〔13〕 図に示す回路において、抵抗  $R$  の値を  $\frac{1}{2}$  倍にすると、回路に流れる電流  $I$  は、元の値の何倍になるか。

1.  $\frac{1}{4}$  倍
2.  $\frac{1}{2}$  倍
3. 2 倍
4. 4 倍



- 〔14〕 パルスレーダーの送信用発振管として、一般に用いられている電子管は、次のうちどれか。

1. クライストロン
2. マグネトロン
3. 進行波管 (TWT)
4. ブラウン管 (CRT)

- 〔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。

スリープアンテナは、一般に  A  偏波で  
使用し、このときの  B  面内の指向特性は、全  
方向性 (無指向性) である。

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

- 〔16〕 次の記述は、超短波 (VHF) 帯の電波の伝わり方について述べたものである。正しいのはどれか。

1. 見通し距離外の比較的遠距離の通信に適する。
2. 通常、電離層を突き抜けてしまう。
3. 伝搬途中の地形や建物の影響を受けない。
4. 昼間と夜間では、電波の伝わり方が異なる。

- 〔17〕 端子電圧 6 [V]、容量 60 [Ah] の充電済みの電池を 2 個並列に接続し、これに電流が 3 [A] 流れる負荷を接続して使用したとき、この電池は通常何時間連続して使用することができるか。

1. 20 時間
2. 30 時間
3. 40 時間
4. 60 時間

- 〔18〕 一般に使用されているテストで、直接測定できないのは、次のうちどれか。

1. 交流電圧
2. 抵抗
3. 直流電流
4. 高周波電流

## 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、AM 変調 (DSB) したときの下側波の周波数と占有周波数帯幅の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

下側波の周波数	占有周波数帯幅
1. $f_c - f_s$	$f_s$
2. $f_c - f_s$	$2f_s$
3. $f_c + f_s$	$f_s$
4. $f_c + f_s$	$2f_s$

〔20〕 次の記述は、衛星通信における VSAT システムについて述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 宙局と VSAT 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。
2. 地球局の送信周波数は、VSAT 制御地球局で制御される。
3. このシステムは、VSAT 地球局相互間でパケット交換伝送のみを取り扱う。
4. VSAT 制御地球局の送受信装置には、高電力増幅器と低雑音増幅器が使用されている。

〔21〕 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。

相手局からの送話が  A  とき、受信機から雑音が出たら  B  調整つまみを回して、雑音が消える限界点の位置に調整する。

- | A     | B    |
|-------|------|
| 1. 有る | 音 量  |
| 2. 無い | 音 量  |
| 3. 有る | スケルチ |
| 4. 無い | スケルチ |

〔22〕 次の記述は、スーパーヘテロダイン受信機の AGC の働きについて述べたものである。正しいのはどれか。

1. 選択度を良くし、近接周波数の混信を除去する。
2. 受信電波が無くなったときに生ずる大きな雑音を消す。
3. 受信電波の強さが変動しても、受信出力をほぼ一定にする。
4. 受信電波の周波数の変化を振幅の変化に直し、信号を取り出す。

〔23〕 間接 FM 方式の FM (F3E) 送信機において、周波数偏移を大きくする方法として、適切なのは次のうちどれか。

1. 周波数逡倍器の逡倍数を大きくする。
2. 緩衝増幅器の増幅度を小さくする。
3. 水晶発振器の発振周波数を高くする。
4. 変調器と次段との結合を疎にする。

〔24〕 レーダーの最大探知距離を大きくするための方法で、誤っているのは次のうちどれか。

1. 送信電力を大きくする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. 空中線の高さを高くする。
4. パルスの幅を狭くし、繰返し周波数を高くする。