

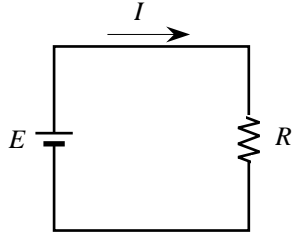
第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗は、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔13〕 図に示す回路において、抵抗 R の値を 2 倍にすると、回路に流れる電流 I は、何倍になるか。

- 1 . 1/2 倍
- 2 . 1/4 倍
- 3 . 2 倍
- 4 . 4 倍



- 〔16〕 次の記述は、マイクロ波 (SHF) 帯の電波伝搬の特徴について述べたものである。正しいのはどれか。

- 1 . 大気の屈折率の変化に影響されない。
- 2 . 波長が長いほど、電波の直進性が良くなる。
- 3 . 空電や人工雑音等の外部雑音の影響が少ない。
- 4 . 電離層で反射し遠距離まで伝わる。

- 〔14〕 電界効果トランジスタ (FET) の電極と一般の接合形トランジスタの電極との組合せで、その働きが対応しているのは、次のうちどれか。

- | | |
|----------|------|
| 1 . ドレイン | エミッタ |
| 2 . ドレイン | ベース |
| 3 . ゲート | ベース |
| 4 . ソース | コレクタ |

- 〔17〕 超短波 (VHF) 帯に用いられるアンテナで、水平面内の指向性が全方向性 (無指向性) のアンテナは、次のうちどれか。

- 1 . コーナレフレクタアンテナ
- 2 . スリーブアンテナ
- 3 . 八木アンテナ
- 4 . パラボラアンテナ

- 〔15〕 1 個の電圧及び容量が、6 [V] 60 [Ah] の蓄電池を 3 個並列に接続したときの合成電圧及び合成容量の組合せで、正しいのは次のうちどれか。

- | 合成電圧 | 合成容量 |
|------------|----------|
| 1 . 6 [V] | 60 [Ah] |
| 2 . 6 [V] | 180 [Ah] |
| 3 . 18 [V] | 60 [Ah] |
| 4 . 18 [V] | 180 [Ah] |

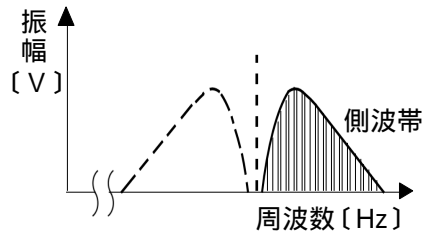
- 〔18〕 交流電流を測定するときに用いる、指示計器の図記号は、次のうちどれか。

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 1 . | 2 . | 3 . | 4 . |
| | | | |

第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

- 〔19〕 図は、無線電話の振幅変調波の周波数成分の分布を示したものである。これに対応する電波の型式はどれか。ただし、点線部分は、電波が出ていないものとする。



1. A3E
2. H3E
3. J3E
4. R3E

- 〔20〕 AM (A3E) 通信方式と比べたときの FM (F3E) 通信方式の一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

1. 占有周波数帯幅が狭い。
2. 受信機の忠実度が良い。
3. 装置の回路構成が多少複雑である。
4. 受信機出力の信号対雑音比が良い。

- 〔21〕 レーダー受信機の受信性能に対して、最も影響の大きい雑音は次のうちどれか。

1. 空電による雑音
2. 受信機の内部雑音
3. 電気器具による雑音
4. 電動機による雑音

- 〔22〕 次の記述は、静止衛星通信について述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 衛星から地球局への通信回線をダウンリンクという。
2. 衛星を見通せる2点間の通信は、常時行うことができる。
3. 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。
4. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定ができる。

- 〔23〕 送信機の緩衝増幅器は、どのような目的で設けられているか。

1. 所要の送信機出力まで増幅する。
2. 発振周波数の整数倍の周波数を取り出すため。
3. 終段増幅器の入力として十分な励振電圧を得るため。
4. 後段の影響により発振器の発振周波数が変動するのを防ぐため。

- 〔24〕 SSB (J3E) 受信機において、クラリファイヤを調整するのは、どのようなときか。

1. 受信雑音が多くて聞きにくいとき。
2. 受信音声小さくて聞きにくいとき。
3. 受信音声が強くて聞きにくいとき。
4. 受信周波数がずれ、音声がひずんで聞きにくいとき。