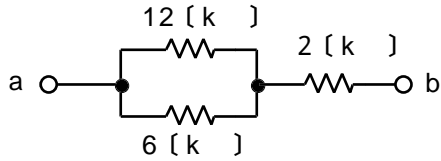


第二級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

(参考) 試験問題の図中の抵抗などは、旧図記号を用いて表記しています。

- 〔13〕 図に示す回路の端子 a b 間の合成抵抗の値は、
幾らになるか。



1. 3 [k]
2. 6 [k]
3. 14 [k]
4. 0 [k]

- 〔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. 波長が短いほど、小さな物体からの反射波は弱くなる。
3. 波長が短いので、電離層で反射し遠距離まで伝わる。
4. 空電や人工雑音等の外部雑音が少ない。

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

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

1. スリーブアンテナ
2. コーナレフレクタアンテナ
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 個直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〕 直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

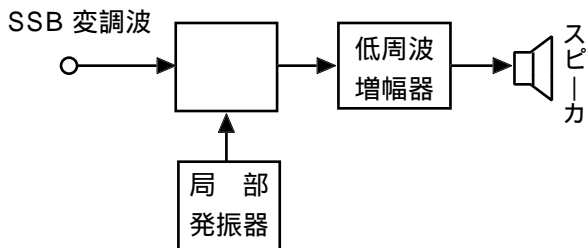
無線工学

〔19〕 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。

無線電話装置において、受信電波から音声を取り出すことを A という FM(F3E) 電波の場合、この役目をするのは B である。

- | A | B |
|-------|--------|
| 1. 変調 | 周波数弁別器 |
| 2. 復調 | 直線検波器 |
| 3. 復調 | 周波数弁別器 |
| 4. 変調 | 2 乗検波器 |

〔20〕 SSB (J3E) 受信機において、SSB 変調波から音声信号を得るためには、図の空欄の部分に何を設ければよいか。



1. 中間周波増幅器
2. クラリファイヤ
3. 帯域フィルタ
4. 検波器

〔21〕 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。

多数の異なる周波数の電波の中から混信を受けないで、目的とする電波を選び出すことができる能力を表す。

- | | |
|--------|--------|
| 1. 感度 | 2. 忠実度 |
| 3. 選択度 | 4. 安定度 |

〔22〕 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。正しいのはどれか。

1. このシステムは、VSAT 地球局相互間で音声、データ、映像などの通信を行う。
2. 使用される衛星はインマルサット衛星である。
3. VSAT 地球局は小形軽量の装置で、車両で走行中の通信に使用される。
4. 使用される周波数帯は 1.5 / 1.6 [GHz] 帯である。

〔23〕 レーダーで物標までの距離を測定するとき、測定誤差を最も少なくするための操作として、適切なのは次のうちどれか。

1. 可変距離目盛を用い、距離レンジを最大に切り替えて読み取る。
2. 固定距離目盛を用い、その目盛と目盛の間を目分量で読み取る。
3. 物標映像の中心点に、可変距離目盛を正しく重ねて読み取る。
4. 物標映像のスコープ中心側の外郭に、可変距離目盛の外端を接触させて読み取る。

〔24〕 無線受信機において、通常、受信に障害を与える雑音の原因にならないのは、次のうちどれか。

1. 発電機のブラシの火花
2. 電源用電池の電圧低下
3. 給電線のコネクタのゆるみ
4. 接地点の接触不良