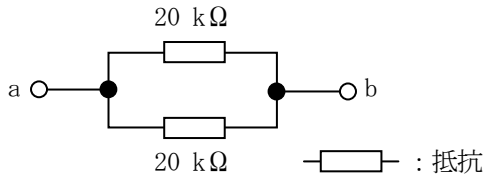


第三級陸上特殊無線技士試験問題

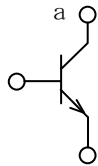
無線工学

- 〔13〕 図に示す回路の端子 ab 間の合成抵抗の値として、正しいのはどれか。



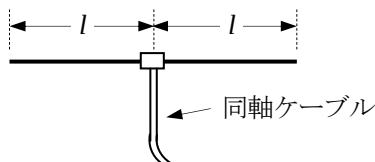
1. 5 [kΩ] 2. 10 [kΩ]
3. 20 [kΩ] 4. 40 [kΩ]

- 〔14〕 図に示す NPN 形トランジスタの図記号において、電極 a の名称は、次のうちどれか。



1. ドレイン
2. ベース
3. エミッタ
4. コレクタ

- 〔15〕 図に示す水平半波長ダイポールアンテナの l の長さと水平面内の指向性の組合せで、正しいのはどれか。



- | l の長さ | 指向性 |
|---------------------|-------------|
| 1. $\frac{1}{4}$ 波長 | 全方向性 (無指向性) |
| 2. $\frac{1}{4}$ 波長 | 8 字形 |
| 3. $\frac{1}{2}$ 波長 | 全方向性 (無指向性) |
| 4. $\frac{1}{2}$ 波長 | 8 字形 |

- 〔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。誤っているのはどれか。

1. 光に似た性質で、直進する。
2. 通常、電離層を突き抜けてしまう。
3. 見通し距離内の通信に適する。
4. 伝搬途中の地形や建物の影響を受けない。

- 〔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 があり、ニッケルカドミウム蓄電池に比べて、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. 二次 | リチウムイオン蓄電池 |
| 2. 二次 | マンガン乾電池 |
| 3. 一次 | リチウムイオン蓄電池 |
| 4. 一次 | マンガン乾電池 |

- 〔18〕 次の記述は、アナログ方式の回路計 (テスタ) で直流電圧を測定するとき、通常、測定前に行う操作について述べたものである。適当でないものはどれか。

1. 測定する電圧に応じた、適当な測定レンジを選ぶ。
2. 電圧が予測できないときは、最大の測定レンジにしておく。
3. 測定前の操作の中で、最初にテストリード (テスト棒) を測定しようとする箇所に触れる。
4. メータの指針のゼロ点を確認める。

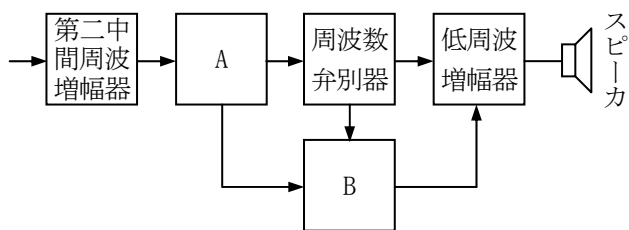
第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] DSB(A3E)送信機において、音声信号で変調された搬送波は、どのようなになっているか。

1. 振幅、周波数ともに変化しない。
2. 周波数が変化している。
3. 振幅が変化している。
4. 断続している。

[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どれか。



A

1. 振幅制限器
2. 振幅制限器
3. 周波数変換器
4. 周波数変換器

B

- スケルチ回路
- AGC 回路
- スケルチ回路
- AGC 回路

[21] FM(F3E)送信機において、IDC 回路を設ける目的は何か。

1. 寄生振動の発生を防止する。
2. 周波数偏移を制御する。
3. 高調波の発生を除去する。
4. 発振周波数を安定にする。

[22] 単信方式の FM(F3E)送受信機において、プレストークボタンを押して送信しているときの状態の説明で、正しいのはどれか。

1. 電波は発射されず、受信音も聞こえない。
2. 電波は発射されていないが、受信音は聞こえる。
3. 電波が発射されているが、受信音は聞こえない。
4. 電波が発射されており、受信音も聞こえる。

[23] 無線送受信機の制御器(コントロールパネル)は、一般に次のうちどのようなときに使用されるか。

1. スピーカから出る雑音のみを消すため。
2. 電源電圧の変動を避けるため。
3. 送信と受信の切替えのみを容易に行うため。
4. 送受信機を離れたところから操作するため。

[24] FM(F3E)受信機のスケルチ回路について、説明しているのはどれか。

1. 受信電波が無いときに出る大きな雑音を消すための回路
2. 受信電波の振幅を一定にして、振幅変調成分を取り除く回路
3. 受信電波の近接周波数による混信を除去する回路
4. 受信電波の周波数の変化を振幅の変化に変換し、信号を取り出す回路