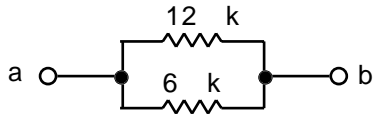


無線工学

- 〔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. 4 [k]
3. 5 [k]
4. 9 [k]

- 〔16〕 次の記述は、極超短波 (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〕 高周波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。

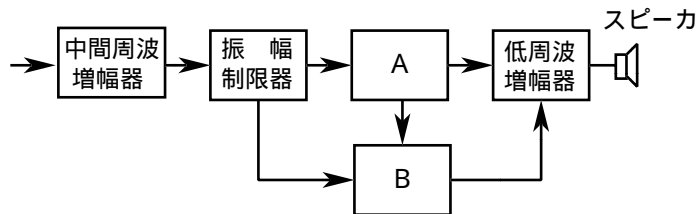
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

無線工学

〔19〕 周波数 f_C の搬送波を周波数 f_S の信号波で振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

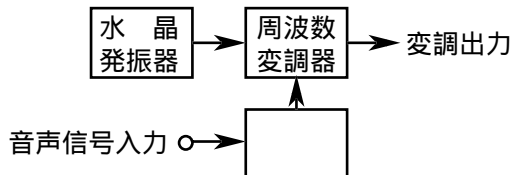
1. $2f_S$
2. $2f_C$
3. $f_C + f_S$
4. $f_C - f_S$

〔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、正しいのは次のうちどれか。



- | A | B |
|-----------|----------|
| 1. 直線検波器 | A G C 回路 |
| 2. 直線検波器 | スケルチ回路 |
| 3. 周波数弁別器 | A G C 回路 |
| 4. 周波数弁別器 | スケルチ回路 |

〔21〕 FM (F3E) 送信機において、大きな音声信号が加わっても一定の周波数偏移内に収めるためには、図の空欄の部分に何を設ければよいか。



1. A G C 回路
2. 音声増幅器
3. I D C 回路
4. 緩衝増幅器

〔22〕 パルスレーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

1. 送信周波数
2. パルスの繰返し周波数
3. 空中線のビーム幅
4. パルスの幅

〔23〕 次の記述は、衛星通信について述べたものである。正しいのはどれか。

1. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
2. 衛星局の太陽電池の機能が停止する食は、夏至及び冬至の時期に発生する。
3. 地球局から衛星への通信回線をダウンリンクという。
4. 現在の通信衛星は、ほとんどが円形極軌道衛星である。

〔24〕 無線送受信機の制御器は、どのようなときに使用されるか。

1. 送受信機周辺の電氣的雑音による障害を避けるため。
2. 送受信機を離れたところから操作するため。
3. 送信と受信の切換えを容易に行うため。
4. 電源電圧の変動を避けるため。