

[13] 抵抗負荷で消費される電力が 120 [W]、負荷に流れる電流が 5 [A] のとき、負荷の両端の電圧の値として正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. 4.8 [V]
2. 24.0 [V]
3. 55.0 [V]
4. 60.0 [V]

[14] 次の記述は、個別の部品を組み合わせた回路と比べたときの、集積回路(IC)の一般的特徴について述べたものである。誤っているのはどれか。下の番号から選べ。

1. 複雑な電子回路が小型化できる。
2. IC 内部の配線が短く、高周波特性の良い回路が得られる。
3. 大容量、かつ高速な信号処理回路が作れない。
4. 個別の部品を組み合わせた回路に比べて信頼性が高い。

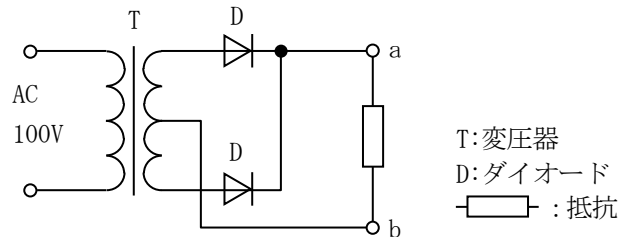
[15] 次の記述は、レーダー装置の機能について述べたものである。誤っているのはどれか。下の番号から選べ。

1. 航行中の船舶等を探知し、方位や距離が測定できる。
2. 物標が小物体でも、最小探知距離内にあれば、識別ができる。
3. 島や山の背後に隠れた物標は、探知できない。
4. 小型の木船は、金属製の船舶に比べ探知しにくい。

[16]  $\frac{1}{4}$  波長垂直接地アンテナの記述で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

1. 電流分布は先端で零、基部で最大となる。
2. 指向性は、水平面内では全方向性(無指向性)である。
3. 固有周波数の奇数倍の周波数にも同調する。
4. 接地抵抗が大きいほど効率が良い。

[17] 図に示す整流回路の名称と a 点に現れる整流電圧の極性との組合せで、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

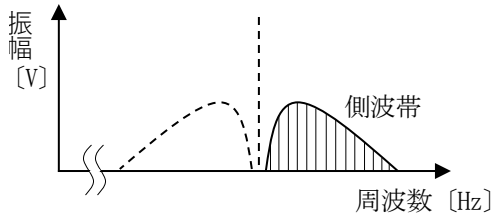


名称	a 点の極性
1. 半波整流回路	正
2. 半波整流回路	負
3. 全波整流回路	負
4. 全波整流回路	正

[18] アナログ方式の回路計(テスタ)を用いて密閉型ヒューズ単体の断線を確認するには、どの測定レンジを使用すればよいか。次のうちから選べ。

1. OHMS
2. DC MILLI AMPERES
3. DC VOLTS
4. AC VOLTS

[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。次のうちから選べ。ただし、破線部分は、電波が出ていないものとする。



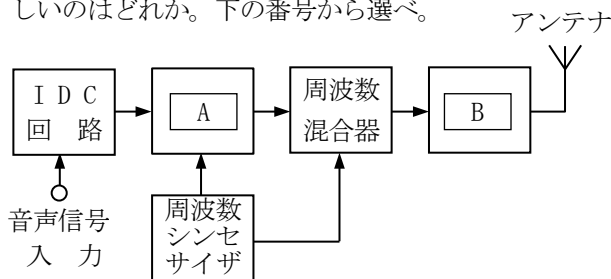
- 1. J3E    2. A3E
- 3. R3E    4. H3E

[20] 次の記述において [ ] 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

無線電話装置において、受信電波の中から音声信号を取り出すことを [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. 復調 | 2 乗検波器 |
| 2. 復調 | 周波数弁別器 |
| 3. 変調 | 2 乗検波器 |
| 4. 変調 | 周波数弁別器 |

[21] 図は、直接FM(F3E)送信装置の構成例を示したものである。[ ] 内に入れるべき名称の組合せで、正しいのはどれか。下の番号から選べ。



- |           |        |
|-----------|--------|
| A         | B      |
| 1. 平衡変調器  | 低周波増幅器 |
| 2. 平衡変調器  | 電力増幅器  |
| 3. 周波数変調器 | 低周波増幅器 |
| 4. 周波数変調器 | 電力増幅器  |

[22] 次の記述は、GPS(Global Positioning System)の概要について述べたものである。[ ] 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

GPS では、地上からの高度が約 20,000 [km] の異なる 6 つの軌道上に衛星が配置され、各衛星は、一周約 [A] 時間で周回している。また、測位に使用している周波数は、[B] 帯である。

- |       |           |
|-------|-----------|
| A     | B         |
| 1. 12 | 長波(LF)    |
| 2. 12 | 極超短波(UHF) |
| 3. 24 | 長波(LF)    |
| 4. 24 | 極超短波(UHF) |

[23] PPI方式のレーダー装置の画面に偽像が現れるとき、考えられる原因として誤っているものはどれか。次のうちから選べ。

- 1. アンテナ指向性にサイドローブがある。
- 2. レーダー装置のアンテナの位置が自船の煙突やマストより低い。
- 3. 付近にスクールをもつ大気団がある。
- 4. 自船と平行して大型船が航行している。

[24] DSB(A3E)送受信機において、送信操作に必要なのはどれか。次のうちから選べ。

- 1. スケルチ調整つまみ
- 2. 音量調整つまみ
- 3. 感度調整つまみ
- 4. プレストークボタン