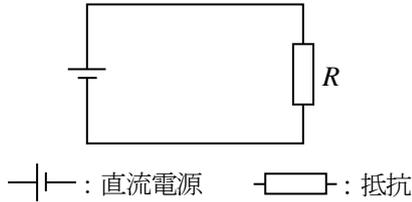
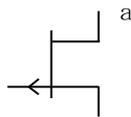


[13] 図に示す電気回路において、抵抗  $R$  の値の大きさを2分の1倍 ( $1/2$ 倍)にすると、この抵抗で消費される電力は、何倍になるか。次のうちから選べ。



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

[14] 図に示す電界効果トランジスタ (FET) の図記号において、電極 a の名称はどれか。次のうちから選べ。



- 1. ドレイン
- 2. コレクタ
- 3. ゲート
- 4. ソース

[15] 船舶用レーダーで、船体のローリングにより物標を見失わないようにするため、どのような対策がとられているか。次のうちから選べ。

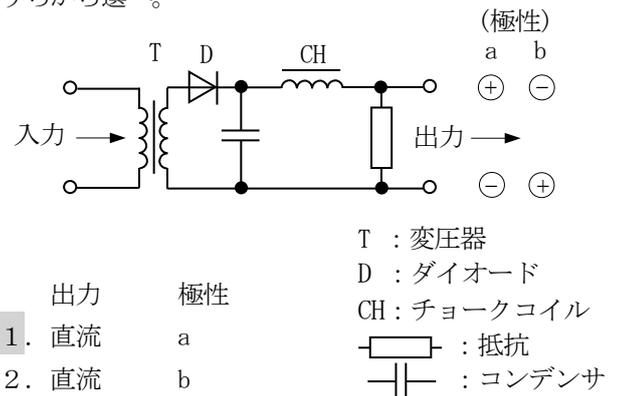
- 1. パルス幅を広くする。
- 2. アンテナの垂直面内のビーム幅を広くする。
- 3. アンテナの水平面内のビーム幅を広くする。
- 4. アンテナの取付け位置を低くする。

[16] 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。

電離層は、一般に D 層、E 層、F 層からなり、このうち高さが最も高いのは  A 層で、他の層に比べて  B 周波数の電波を反射する。

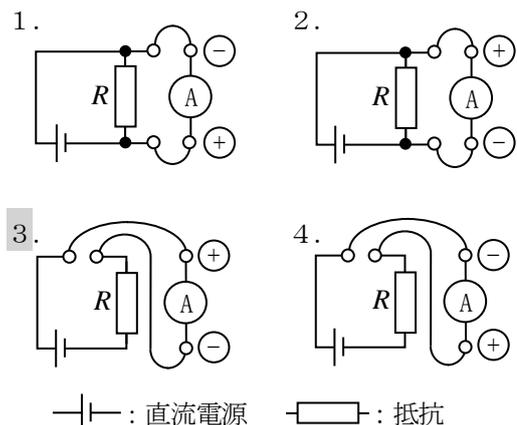
- |      |    |
|------|----|
| A    | B  |
| 1. E | 高い |
| 2. F | 低い |
| 3. E | 低い |
| 4. F | 高い |

[17] 図の電源回路の入力に交流を加えたとき、出力及び出力端子の極性の組合せで、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

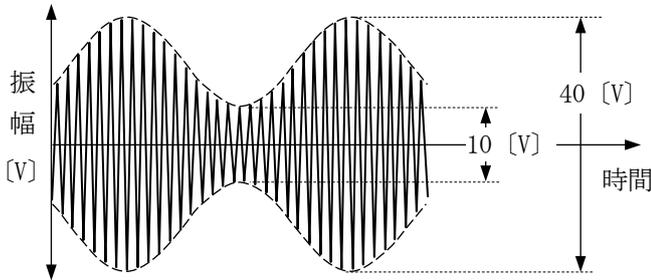


- |       |    |
|-------|----|
| 出力    | 極性 |
| 1. 直流 | a  |
| 2. 直流 | b  |
| 3. 交流 | a  |
| 4. 交流 | b  |

[18] 抵抗  $R$  に流れる直流電流を測定するときの電流計 A のつなぎ方を示す接続図として、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

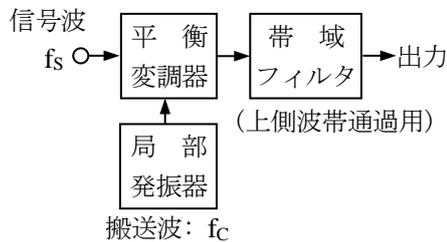


[19] 図は、振幅が一定の搬送波を単一正弦波で振幅変調したときの変調波の波形である。変調度の値として正しいのはどれか。次のうちから選べ。



- 1. 25 [%]
- 2. 40 [%]
- 3. 60 [%]
- 4. 75 [%]

[20] 図は、SSB(J3E)波を発生させるための回路構成例である。信号波及び搬送波の周波数がそれぞれ、 $f_s$  及び  $f_c$  であるとき、出力に現れる周波数成分はどれか。次のうちから選べ。



- 1.  $f_c \pm f_s$
- 2.  $f_c - 2f_s$
- 3.  $f_c + f_s$
- 4.  $f_c - f_s$

[21] SSB 送信機と DSB 送信機のそれぞれの構成各部を比べたとき、その動作が著しく異なっているのはどれか。次のうちから選べ。

- 1. 変調部
- 2. 発振部
- 3. 緩衝増幅部
- 4. 励振増幅部

[22] 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。

SSB(J3E) 送受信機において、受信周波数がずれて受信音がひずむときは、 A つまみを回し、最も  B の良い状態にする。

- |            |       |
|------------|-------|
| A          | B     |
| 1. クラリファイア | 感度    |
| 2. クラリファイア | 明りょう度 |
| 3. 感度調整    | 感度    |
| 4. 感度調整    | 明りょう度 |

[23] 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。

レーダーの映像は、画面の中心付近では  A に現れるが、端の方になるにしたがって、 B に映るようになる。これは電波の  C の広がりによるためである。

- |       |    |      |
|-------|----|------|
| A     | B  | C    |
| 1. 線状 | 点状 | ビーム  |
| 2. 点状 | 線状 | パルス幅 |
| 3. 点状 | 線状 | ビーム  |
| 4. 線状 | 点状 | パルス幅 |

[24] 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。次のうちから選べ。

- 1. スピーカから雑音が出ず、受信音も聞こえない。
- 2. スピーカから雑音が出ていないが、受信音は聞こえる。
- 3. スピーカから雑音が出ているが、受信音は聞こえない。
- 4. スピーカから雑音が出ており、受信音も聞こえる。