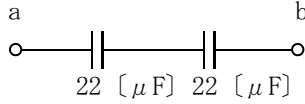


[13] 図に示す回路の端子 ab 間の合成静電容量の値として正しいのはどれか。次のうちから選べ。



: コンデンサ

- 1. 11 [μF]
- 2. 22 [μF]
- 3. 33 [μF]
- 4. 44 [μF]

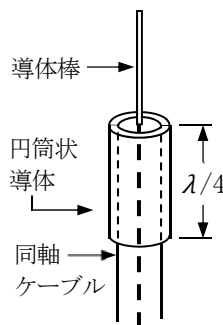
[14] 次の記述において 内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

半導体は、周囲の温度が上昇すると、一般的にその電気抵抗が A し、内部を流れる電流は B する。

- | | |
|-------|----|
| A | B |
| 1. 増加 | 減少 |
| 2. 増加 | 増加 |
| 3. 減少 | 増加 |
| 4. 減少 | 減少 |

[15] 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。

図のアンテナは、 A アンテナと呼ばれる。電波の波長を λ で表したとき、導体棒の長さは B である。



- | | |
|---------|-------------|
| A | B |
| 1. スリーブ | $\lambda/4$ |
| 2. スリーブ | $\lambda/2$ |
| 3. ホイップ | $\lambda/4$ |
| 4. ホイップ | $\lambda/2$ |

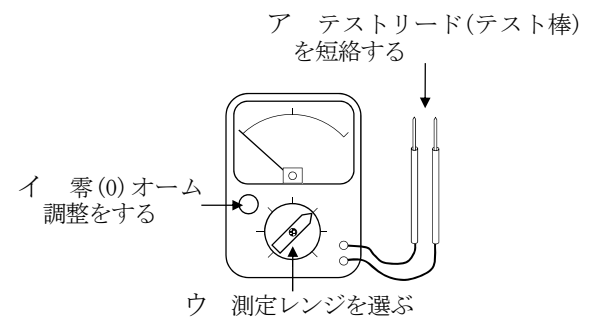
[16] 超短波 (VHF) 帯では、一般にアンテナの高さを高くした方が電波の到達距離が延びるのはなぜか。次のうちから選べ。

- 1. 見通し距離が延びるから。
- 2. 地表波の減衰が少なくなるから。
- 3. 対流圏散乱波が伝わりやすくなるから。
- 4. スポラジック E 層 (Es 層) の反射によって伝わりやすくなるから。

[17] 次の記述は、ニッケルカドミウム蓄電池と比べたときの、リチウムイオン蓄電池の一般的な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. 同じ大きさであれば、高容量が得られる。
- 2. 電池 1 個の端子電圧は 1.2 [V] より低い。
- 3. 自然に少しずつ放電する自己放電量が少ない。
- 4. メモリー効果がないので、継ぎ足し充電ができる。

[18] 図に示す、アナログ方式の回路計 (テスタ) で抵抗値を測定するとき、準備の手順として正しいのはどれか。次のうちから選べ。



- 1. イ → ア → ウ
- 2. ウ → ア → イ
- 3. ア → イ → ウ
- 4. ウ → イ → ア

[19] AM(A3E)通信方式と比べたときのFM(F3E)通信方式の一般的な特徴で、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. 占有周波数帯幅が狭い。
2. 搬送波を抑圧している。
3. 振幅性の雑音の影響を受けにくい。
4. 装置の回路構成が簡単である。

[20] 次の記述は、アナログ通信方式と比べたときのデジタル通信方式の一般的な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. 信号処理による遅延がない。
2. 雑音の影響を受けにくい。
3. 秘話性を高くすることができる。
4. 受信側で誤り訂正を行うことができる。

[21] 次の記述は、デジタル変調について述べたものである。 内に入れるべき字句を以下から選べ。

QAMは、ベースバンド信号に応じて搬送波の振幅と位相を変化させる方式である。また、16QAMは、1回の変調(シンボル)でビットの情報を伝送できる。

1. 2
2. 4
3. 6
4. 8

[22] 次の記述は、デジタル変調について述べたものである。 内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

入力信号の「0」又は「1」によって、搬送波の周波数を変化させる方式を、 という。

1. ASK
2. PSK
3. FSK
4. QAM

[23] スーパーヘテロダイン受信機の周波数変換部の働きについての記述で、正しいのはどれか。次のうちから選べ。

1. 受信周波数を音声周波数に変える。
2. 中間周波数を音声周波数に変える。
3. 音声周波数を中間周波数に変える。
4. 受信周波数を中間周波数に変える。

[24] FM(F3E)送受信機の操作で、誤っているのはどれか。次のうちから選べ。

1. 音量調整つまみは、最も聞き易い音量に調整する。
2. 送信の際、マイクロホンと口の距離は、5~10 [cm] ぐらいが適当である。
3. 他局が通話中のとき、プレストークボタンを押し、送信割り込みをしても良い。
4. 制御器を使用する場合、切換スイッチは、「遠操」にしておく。