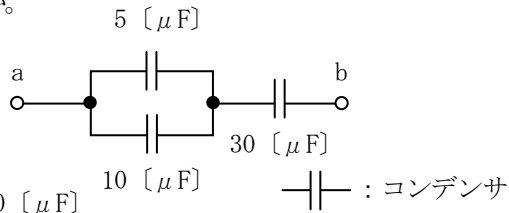


## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

- [13] 図に示す回路の端子 ab 間の合成静電容量は幾らになるか。



1. 10 [ $\mu\text{F}$ ]
2. 15 [ $\mu\text{F}$ ]
3. 20 [ $\mu\text{F}$ ]
4. 45 [ $\mu\text{F}$ ]

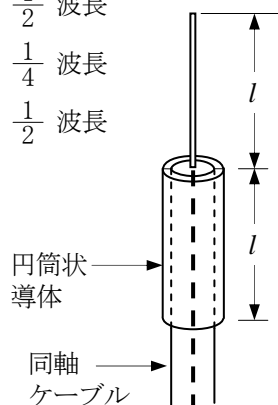
- [14] 次の記述の    内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

接合形トランジスタは、三つの層から出来ている。中間の層は A く作られた構造をもち、その層を B といい、その両側の層を C という。

- | A    | B    | C          |
|------|------|------------|
| 1. 厚 | ベース  | コレクタ及びエミッタ |
| 2. 厚 | エミッタ | コレクタ及びベース  |
| 3. 薄 | ベース  | コレクタ及びエミッタ |
| 4. 薄 | エミッタ | コレクタ及びベース  |

- [15] 図に示すアンテナの名称と  $l$  の長さの組合せで、正しいのは次のうちどれか。

- | 名称          | $l$ の長さ          |
|-------------|------------------|
| 1. スリーブアンテナ | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 2. スリーブアンテナ | $\frac{1}{2}$ 波長 |
| 3. ホイップアンテナ | $\frac{1}{4}$ 波長 |
| 4. ホイップアンテナ | $\frac{1}{2}$ 波長 |



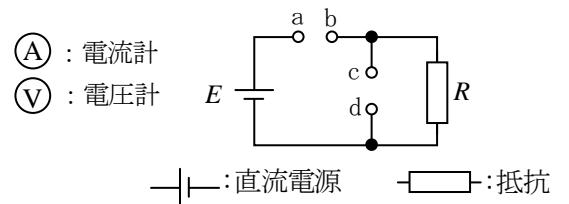
- [16] マイクロ波(SHF)帯の電波の伝わり方で、正しいのは次のうちどれか。

1. 地表波が遠距離まで減衰しない。
2. 直進性がより顕著である。
3. 電離層で反射し遠距離まで伝わる。
4. 雨、雪、霧など気象に影響されない。

- [17] 電池の記述で、正しいのはどれか。

1. リチウムイオン蓄電池は、メモリー効果があるので継ぎ足し充電ができない。
2. 蓄電池は、熱エネルギーを電気エネルギーとして取り出す。
3. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。
4. 鉛蓄電池は、一次電池である。

- [18] 図に示す回路において、電圧及び電流を測定するには、ab 及び cd の各端子間に計器をどのように接続すればよいか。下記の組合せのうち、正しいものを選び。

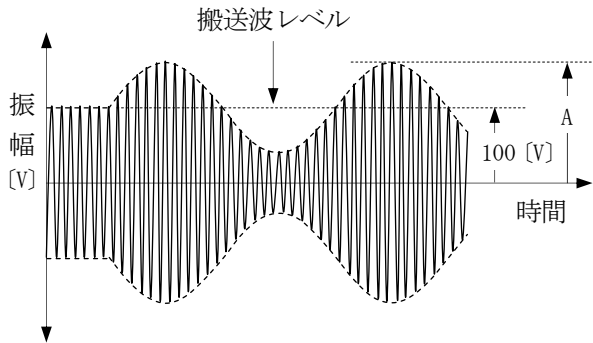


- |    | a   | b   | c   | d   |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | —○— | —○— | —○— | —○— |
| 2. | —○— | —○— | —○— | —○— |
| 3. | —○— | —○— | —○— | —○— |
| 4. | —○— | —○— | —○— | —○— |

## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

- [19] 図は、振幅が 100 [V] 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。変調度が 60 [%] のとき、振幅の最大値 A の値は幾らか。

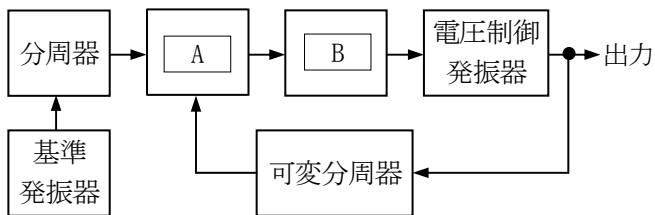


1. 100 [V]
2. 120 [V]
3. 140 [V]
4. 160 [V]

- [22] 次の記述は、静止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. 衛星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。
2. 多元接続が容易なので、柔軟な回線設定ができる。
3. 使用周波数が低くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
4. 静止衛星通信では、極軌道衛星が用いられている。

- [20] 図は、周波数シンセサイザ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、正しいのは次のうちどれか。



A

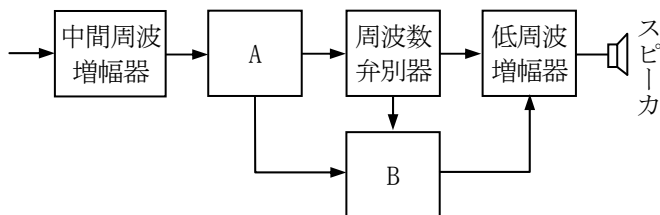
B

1. 位相比較器 低域フィルタ (LPF)
2. 位相比較器 高域フィルタ (HPF)
3. IDC 低域フィルタ (LPF)
4. IDC 高域フィルタ (HPF)

- [23] 通常、レーダーで持続波を発射し、ドプラ効果を利用するのはどれか。

1. 船舶用
2. 港湾用
3. 航空路監視用
4. 速度測定用

- [21] 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

B

1. 周波数変換器 スケルチ回路
2. 周波数変換器 AGC 回路
3. 振幅制限器 スケルチ回路
4. 振幅制限器 AGC 回路

- [24] PCM 方式の受信装置に用いられない回路は、次のうちどれか。

1. 復号器 (復号化回路)
2. フレーム同期回路
3. 標本化回路
4. ビット同期回路