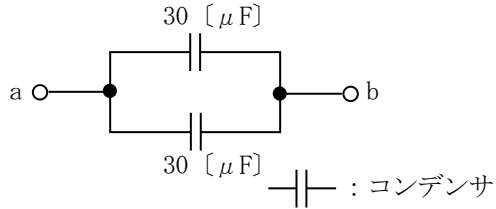


第三級陸上特殊無線技士試験問題

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。



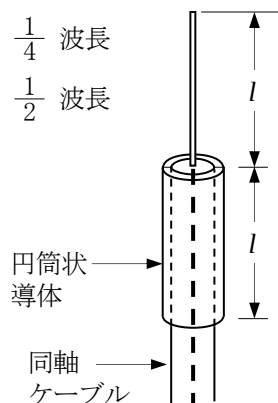
1. 15 [μF]
2. 30 [μF]
3. 60 [μF]
4. 90 [μF]

- [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の組合せで、その働きが対応しているのはどれか。

- | | |
|---------|------|
| 1. ドレイン | ベース |
| 2. ソース | ベース |
| 3. ドレイン | エミッタ |
| 4. ソース | エミッタ |

- [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] 短波 (HF) の伝わり方と比べたときの超短波 (VHF) の伝わり方の記述で、最も適切なものはどれか。

1. 昼間と夜間では、電波の伝わり方が異なる。
2. アンテナの高さが通達距離に大きく影響する。
3. 電離層波が主に利用される。
4. 比較的遠距離の通信に適する。

- [17] 電池の記述で、誤っているのはどれか。

1. 鉛蓄電池は、二次電池である。
2. 容量を大きくするには、電池を並列に接続する。
3. 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。
4. 蓄電池は、化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出す。

- [18] 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。

アナログ方式の回路計 (テスタ) を用いて直流電圧を測定しようとするときは、切替つまみを測定しようとする電圧の値よりやや A の値の B レンジにする。

- | A | B |
|--------|----------|
| 1. 小さめ | AC VOLTS |
| 2. 小さめ | DC VOLTS |
| 3. 大きめ | AC VOLTS |
| 4. 大きめ | DC VOLTS |

第三級陸上特殊無線技士試験問題

無線工学

[19] 搬送波を発生する回路は、次のうちどれか。

1. 発振回路
2. 増幅回路
3. 変調回路
4. 検波回路

[20] 次の記述は、多元接続方式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。

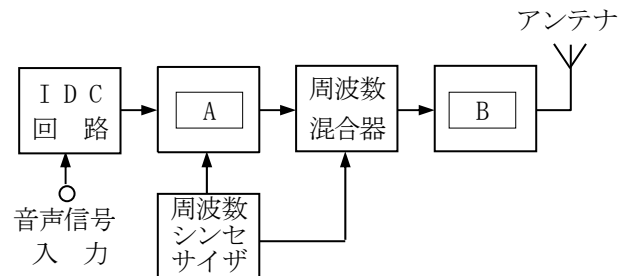
FDMA は、個々のユーザに使用チャネルとして□を個別に割り当てる方式であり、チャネルとチャネルの間にガードバンドを設けている。

1. 極めて短い時間
2. 周波数
3. 拡散符号
4. 変調方式

[21] 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。誤っているものを下の番号から選べ。

1. 雑音の影響を受けにくい。
2. 信号処理による遅延が生じる。
3. 受信側で誤り訂正を行うことができる。
4. 秘話性を高くすることができない。

[22] 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、正しいのは次のうちどれか。



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

[23] 次の記述は、受信機の性能のうち何について述べたものか。

送信された信号を受信し、受信機の出力側で元の信号がどれだけ忠実に再現できるかという能力を表す。

1. 選択度
2. 忠実度
3. 安定度
4. 感度

[24] スーパーヘテロダイン受信機の周波数変換部の働きは、次のうちどれか。

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