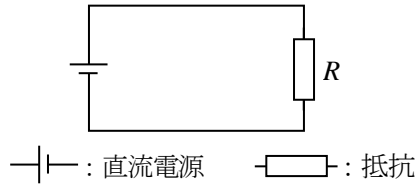


第一級海上特殊無線技士試験問題

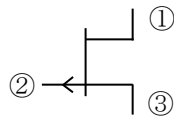
無線工学

- [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、この抵抗の消費電力は、何倍になるか。



1. 4 倍 2. 2 倍
3. $\frac{1}{2}$ 倍 4. $\frac{1}{4}$ 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、次に挙げた電極名の組合せのうち、正しいのはどれか。



- | ① | ② | ③ |
|---------|------|------|
| 1. ドレイン | ソース | ゲート |
| 2. ゲート | ソース | ドレイン |
| 3. ドレイン | ゲート | ソース |
| 4. ソース | ドレイン | ゲート |

- [15] 短波の伝わり方で、誤っているのはどれか。

1. 波長の長い電波は電離層を突き抜け、波長の短い電波は反射する。
2. 遠距離で受信できても、近距離で受信できない地帯がある。
3. 波長の短い電波ほど、電離層を突き抜けるときの減衰が少ない。
4. 波長の短い電波ほど、電離層で反射されるとき減衰が多い。

- [16] 自船から同一方位線上で二つの物標が離れてあるとき、 $0.2 [\mu s]$ のパルス幅のレーダーで、この二つの物標が識別できる最小距離は、次のうちどれか。

1. 30 [m]
2. 60 [m]
3. 150 [m]
4. 300 [m]

- [17] 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。

一般に、充放電が可能な A 電池の一つに B があり、ニッケルカドミウム蓄電池に比べて、自己放電が少なく、メモリー効果がない等の特徴がある。

- | A | B |
|-------|------------|
| 1. 一次 | リチウムイオン蓄電池 |
| 2. 一次 | マンガン乾電池 |
| 3. 二次 | リチウムイオン蓄電池 |
| 4. 二次 | マンガン乾電池 |

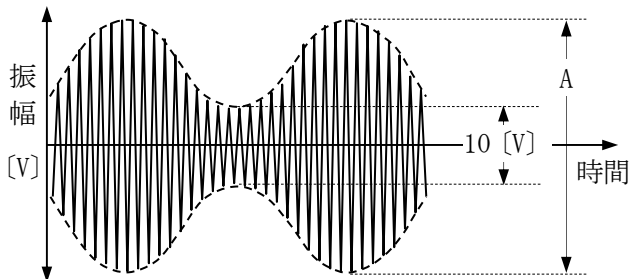
- [18] アナログ方式の回路計 (テスタ) を用いて密閉型ヒューズ単体の断線を確認するには、どの測定レンジを選ばばよいか。

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

第一級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

- [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。変調度が 60 [%] のときの A は、ほぼ幾らか。



1. 17 [V]
2. 20 [V]
3. 26 [V]
4. 40 [V]

- [20] 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。

SSB 方式では、DSB 方式に比べて占有周波数帯域幅が A ので選択性フェージングの影響が B 。

- | A | B |
|-------|-----|
| 1. 狭い | 小さい |
| 2. 狭い | 大きい |
| 3. 広い | 小さい |
| 4. 広い | 大きい |

- [21] 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

- [22] FM(F3E)送受信機において、送信操作に必要なものは、次のうちどれか。

1. スピーカスイッチ
2. プレストークボタン
3. 音量調節つまみ
4. スケルチ調整つまみ

- [23] インマルサット衛星通信システムについて、次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. このシステムは、船舶相互間の通信を主な目的としたシステムである。
2. 宇宙局と船舶地球局間の使用周波数は、4 [GHz] 帯と 6 [GHz] 帯である。
3. 船舶地球局は、船舶が移動するため全方向性（無指向性）アンテナのみを使用する。
4. システムは、3 大洋上に配置された静止衛星によって、ほぼ地球上の全ての海域で利用できる。

- [24] 船舶用レーダーにおいて、FTC つまみを調整する必要があるのは、次のうちどれか。

1. 映像が暗いため、物標の識別が困難なとき。
2. 指示器の中心付近が明るすぎて、物標の識別が困難なとき。
3. 雨や雪による反射波のため、物標の識別が困難なとき。
4. 掃引線が見えないため、物標の識別が困難なとき。