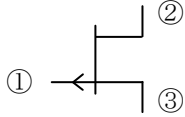


第二級海上特殊無線技士試験問題

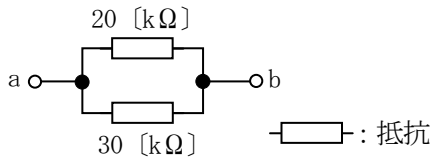
無線工学

- [13] 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. ゲート | ドレイン | ソース |
| 2. ソース | ドレイン | ゲート |
| 3. ゲート | ソース | ドレイン |
| 4. ドレイン | ソース | ゲート |

- [14] 図に示す回路の端子 ab 間の合成抵抗の値として、正しいのはどれか。



1. 10 [kΩ]
2. 12 [kΩ]
3. 15 [kΩ]
4. 50 [kΩ]

- [15] 垂直半波長ダイポールアンテナから放射される電波の偏波と、水平面内の指向性についての組合せで、正しいのはどれか。

- | | 偏波 | 指向性 |
|----|----|-------------|
| 1. | 水平 | 8 字特性 |
| 2. | 水平 | 全方向性 (無指向性) |
| 3. | 垂直 | 8 字特性 |
| 4. | 垂直 | 全方向性 (無指向性) |

- [16] レーダーから同一方位にあって、近接した 2 物標を区別できる限界の能力を表すものはどれか。

1. 最小探知距離
2. 最大探知距離
3. 距離分解能
4. 方位分解能

- [17] 端子電圧 6 [V]、容量(10 時間率) 30 [Ah] の充電済みの鉛蓄電池に、動作時に 3 [A] の電流が流れる装置を接続して連続動作させた。通常、何時間まで動作させることができるか。

1. 5 時間
2. 10 時間
3. 15 時間
4. 20 時間

- [18] アナログ方式の回路計 (テスタ) を用いて電池単体の端子電圧を測定するには、どの測定レンジを選ばよいか。

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

第二級海上特殊無線技士試験問題

無線工学

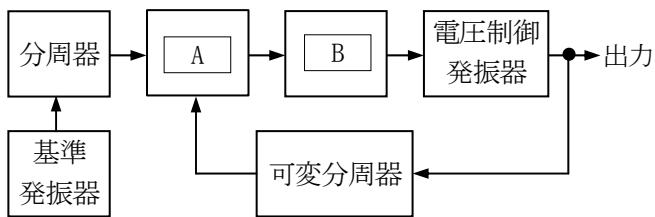
[19] 周波数 f_c の搬送波を周波数 f_s の信号波で、振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

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

[22] 次の記述は、GPS (全世界測位システム) 等について述べたものである。誤っているのは次のうちどれか。

1. GPS では、地上からの高度が約 20,000 [km] の異なる 6 つの軌道に衛星が配置されている。
2. 各衛星は、一周約 12 時間で周回している。
3. ディファレンシャル GPS という方式を用いることにより、GPS 測位精度を上げることができる。
4. 測位に使用している周波数は、長波 (LF) 帯である。

[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

1. IDC
2. IDC
3. 位相比較器
4. 位相比較器

B

- 低域フィルタ (LPF)
- 高域フィルタ (HPF)
- 低域フィルタ (LPF)
- 高域フィルタ (HPF)

[23] DSB (A3E) 送受信機において、送信操作に必要なのは、次のうちどれか。

1. プレストークボタン
2. スケルチ調整つまみ
3. 音量調整つまみ
4. 感度調整つまみ

[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、次のうちどれか。

1. 変調部
2. 発振部
3. 緩衝増幅部
4. 励振増幅部

[24] PPI 方式のレーダー装置の画面に偽像が現れるとき、考えられる原因として誤っているものはどれか。

1. レーダー装置のアンテナの位置が自船の煙突やマストより低い。
2. アンテナ指向性にサイドローブがある。
3. 付近にスコールをもつ大気団がある。
4. 自船と平行して大型船が航行している。