

平成17年10月期 第二級海上特殊無線技士 試験問題
無線工学

〔13〕 次の説明で正しいのはどれか。

1. 導線の抵抗が小さくなるほど、交流電流は流れにくくなる。
2. 導線の断面積が大きくなるほど、交流電流は流れにくくなる。
3. コイルのインダクタンスが大きくなるほど、交流電流は流れにくくなる。
4. コンデンサの静電容量が大きくなるほど、交流電流は流れにくくなる。

〔14〕 トランジスタの一般的な特徴で、正しいのはどれか。

1. 温度が変化しても特性が変わらない。
2. 大電力用に適している。
3. 機械的に弱く、寿命が短い。
4. 電源を入れると、直ちに動作する。

〔15〕 レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音は、次のうちどれか。

1. 空電による雑音
2. 電気器具による雑音
3. 電動機による雑音
4. 受信機内部の雑音

〔16〕 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の減衰が多い。

〔17〕 12〔V〕、60〔Ah〕の蓄電池を2個並列に接続したとき、合成電圧及び合成容量の組合せで、正しいものはどれか。

	合成電圧		合成容量
1.	12〔V〕	—	60〔Ah〕
2.	12〔V〕	—	120〔Ah〕
3.	24〔V〕	—	60〔Ah〕
4.	24〔V〕	—	120〔Ah〕

〔18〕 一般に使用されているテスタで、直接測定できないものはどれか。

1. 直流電流
2. 交流電圧
3. 高周波電流
4. 抵抗

無線工学

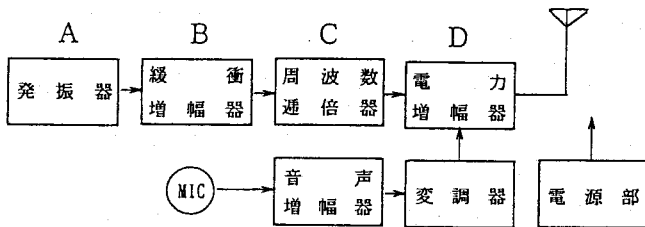
[19] 周波数 f_c の搬送波を周波数 f_s の信号波で、振幅変調 (DSB) を行ったときの占有周波数帯幅は、次のうちどれか。

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

[22] スーパーヘテロダイン受信機の AGC の動きについての説明で、正しいのはどれか。

1. 近接周波数の混信をなくする。
2. スピーカから出る雑音を消す。
3. 変調に用いられた音声信号を取り出す。
4. 受信電波の強さが変化しても、受信出力をほぼ一定にする。

[20] 図に示す構成の送信機において、空中線から放射される電波の周波数を決定する段の組合せは、次のうちどれか。



1. A — B
2. B — D
3. A — C
4. C — D

[23] DSB (A3E) 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. 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くらべたとき、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で、偽像がスコープ面に現れることがあるが、次のうち偽像が現れる原因と無関係のものはどれか。

1. 自船の煙突やマストよりレーダー装置の位置が低い。
2. アンテナ指向特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。