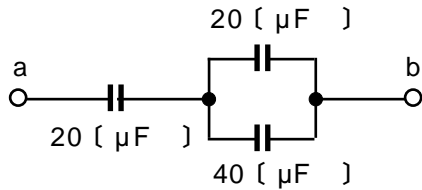


## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

〔13〕 図に示す回路の端子 a b 間の合成静電容量は幾らになるか。



- 1 .  $10\text{ }\mu\text{F}$
- 2 .  $12\text{ }\mu\text{F}$
- 3 .  $15\text{ }\mu\text{F}$
- 4 .  $40\text{ }\mu\text{F}$

〔14〕 次の記述は、集積回路 (IC) について述べたものである。誤っているのはどれか。

- 1 . 複雑な電子回路が超小型化できる。
- 2 . IC 内部の配線が短く、高周波特性の良い回路が得られる。
- 3 . 個別の部品を組み合わせた回路に比べて信頼性が高い。
- 4 . 大容量、かつ高速な信号処理回路が作れない。

〔15〕 レーダー装置において、パルス幅を小から大に切り替えると、通常良くなる性能は、次のうちどれか。

- 1 . 距離分解能
- 2 . 方位分解能
- 3 . 最大探知距離
- 4 . 最小探知距離

〔16〕 超短波 (VHF) 帯を使用した通信において、通信可能な距離を延ばす方法として、誤っているのはどれか。

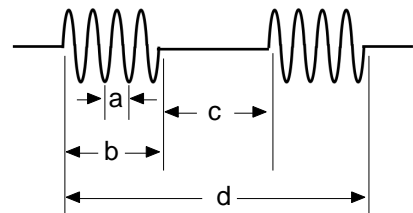
- 1 . アンテナの高さを高くする。
- 2 . アンテナの放射角度を高角度にする。
- 3 . 鋭い指向性のアンテナを用いる。
- 4 . 利得の高いアンテナを用いる。

〔17〕 次の記述は、下記のどの回路について述べたものか。

交流分を含んだ不完全な直流を、できるだけ完全な直流にするための回路で、この回路の動作が不完全だとリプルが多くなり、電源ハムの原因となる。

- 1 . 平滑回路
- 2 . 整流回路
- 3 . 変調回路
- 4 . 検波回路

〔18〕 図は、レーダーのパルス波形を示したものである。パルス幅を示すものは、次のうちどれか。



- 1 . a
- 2 . b
- 3 . c
- 4 . d

## 第二級陸上特殊無線技士試験問題

### 無線工学

〔19〕 次の記述は、FM (F3E) 受信機を構成しているある回路について述べたものである。正しいのはどれか。

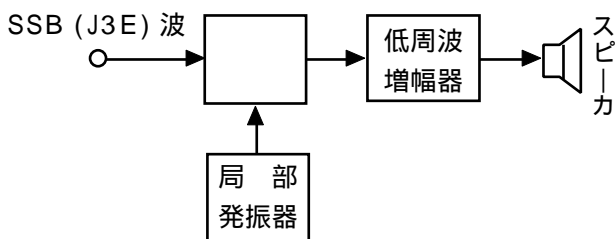
FM 波は、伝搬途中で雑音、フェージング、妨害波などの影響を受け振幅が変動するため、この回路で振幅変動成分を除去し、復調時の信号対雑音比を改善する。

1. 帯域フィルタ (BPF)
2. スケルチ回路
3. 振幅制限器
4. 周波数弁別器

〔20〕 パルスレーダーの最大探知距離を大きくするための条件として、誤っているのは次のうちどれか。

1. パルス幅を狭くし、パルス繰返し周波数を高くする。
2. 受信機の感度を良くする。
3. 送信電力を大きくする。
4. アンテナの高さを高くする。

〔21〕 SSB (J3E) 受信機において、SSB (J3E) 波から音声信号を得るためには、図の空欄の部分に何を設ければよいか。



1. 中間周波増幅器
2. 検波器
3. 帯域フィルタ (BPF)
4. クラリファイヤ

〔22〕 AM (A3E) 通信方式と比べたときの FM (F3E) 通信方式の一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

1. 受信機の忠実度が良い。
2. 受信機出力の信号対雑音比が良い。
3. 装置の回路構成が多少複雑である。
4. 占有周波数帯幅が狭い。

〔23〕 次の記述は、静止衛星通信について述べたものである。誤っているのはどれか。

1. 使用周波数が高くなるほど、降雨による影響が大きくなる。
2. 地球局から衛星への回線を、アップリンクという。
3. 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。
4. 衛星を見通せる2点間の通信は、常時行うことができる。

〔24〕 単信方式の FM (F3E) 送受信装置において、プレストークボタンを押すとどのような状態になるか。

1. アンテナが送信機に接続され、受信状態となる。
2. アンテナが送信機に接続され、送信状態となる。
3. アンテナが受信機に接続され、受信状態となる。
4. アンテナが受信機に接続され、送信状態となる。