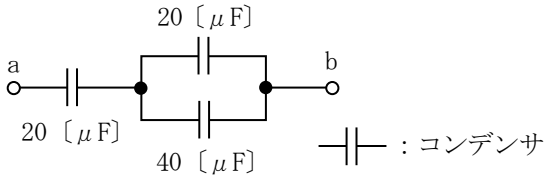
第二級陸上特殊無線技士試験問題

無　線　工　学

〔13〕　図に示す回路の端子 ab 間の合成静電容量は幾らになるか。



１．10〔μF〕
２．12〔μF〕
３．15〔μF〕
４．40〔μF〕

〔14〕　次の記述は、個別の部品を組み合わせた回路と比べたときの、集積回路（IC）の一般的特徴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〕　150〔MHz〕用ブラウンアンテナの放射素子の長さは、ほぼいくらか。

１．2.5〔m〕
２．1.2〔m〕
３．0.5〔m〕
４．0.3〔m〕

〔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。

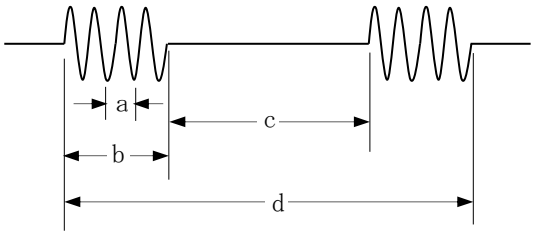
１．アンテナの高さを高くする。
２．アンテナの放射角度を高角度にする。
３．鋭い指向性のアンテナを用いる。
４．利得の高いアンテナを用いる。

〔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の概略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〕　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。

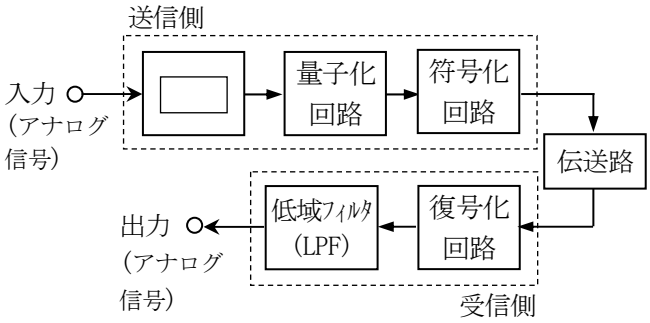
1．$f_C + f_S$
2．$f_C - f_S$
3．$2\ f_S$
4．$2\ f_C$

〔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。

TDMA は、一つの周波数を共有し、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タイムを設けている。

1．極めて短い時間(タイムスロット)
2．周波数
3．拡散符号
4．変調方式

〔21〕　図は、パルス符号変調(PCM)方式を用いた伝送系の原理的な構成例である。 □ 内に入れるべき名称を下の番号から選べ。



1．高域フィルタ(HPF)
2．標本化回路
3．識別回路
4．AFC 回路

〔22〕　次の記述は、静止衛星通信について述べたものである。正しいのはどれか。

1．現在の静止衛星通信に用いられる衛星は、ほとんどが極軌道衛星である。
2．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。
3．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。
4．多元接続が困難なので、柔軟な回線設定ができない。

〔23〕　パルスレーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

1．送信周波数
2．パルス繰返し周波数
3．送信電力
4．パルス幅

〔24〕　次の記述は、FM (F3E) 受信機を構成しているある回路のうち何について述べたものか。

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．周波数弁別器
3．スケルチ回路
4．振幅制限器