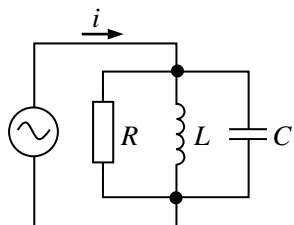


[13] 図に示す並列共振回路において、インピーダンスを  $Z$ 、電流を  $i$  としたとき、共振時にこれらの値はどのようなになるか。

- |       |     |
|-------|-----|
| $Z$   | $i$ |
| 1. 最大 | 最大  |
| 2. 最大 | 最小  |
| 3. 最小 | 最小  |
| 4. 最小 | 最大  |



$R$ : 抵抗     $L$ : コイル  
 $C$ : コンデンサ

[16] SSB (J3E) トランシーバの送信部において、送話の音声の有無によって、自動的に送信と受信を切り替える働きをするのは、次のうちどれか。

1. ALC 回路
2. VOX 回路
3. 帯域フィルタ (BPF)
4. 平衡変調器

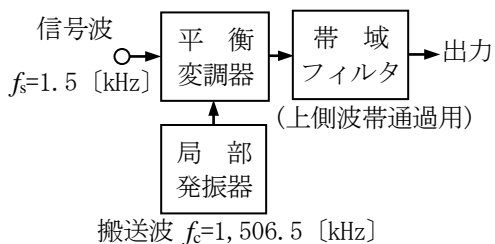
[14] 変調された信号の中から、音声信号を取り出す回路は、次のうちどれか。

1. 検波回路
2. 増幅回路
3. 変調回路
4. 発振回路

[17] SSB (J3E) 受信機において、クラリファイヤ (または RIT) を設ける目的は、次のうちどれか。

1. 受信信号の明りょう度を良くする。
2. 受信強度の変動を防止する。
3. 受信周波数目盛を校正する。
4. 受信雑音を軽減する。

[15] 図に示す SSB (J3E) 波を発生させるための回路の構成において、出力に現れる周波数は、次のうちどれか。



1. 1,503.5 [kHz]
2. 1,505.0 [kHz]
3. 1,508.0 [kHz]
4. 1,509.5 [kHz]

[18] FM (F3E) 受信機のスケルチ回路についての記述で、正しいものはどれか。

1. 受信電波が無いときに出る大きな雑音を消す回路
2. 受信電波の振幅を一定にして、振幅の変化を取り除く回路
3. 受信電波の周波数成分を振幅の変化に変換し、信号を取り出す回路
4. 受信電波の近接周波数による混信を除去する回路

[19] 無線送信機に擬似負荷を用いる目的として、正しいものはどれか。

1. 送信周波数を安定にするため
2. 調整中に電波を外部に出さないため
3. 送信機の消費電力を節約するため
4. 寄生振動を防止するため

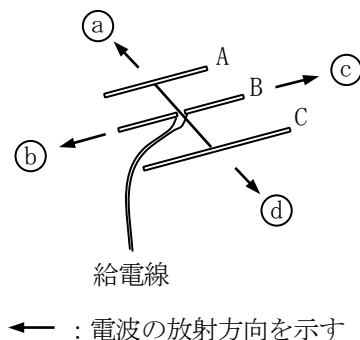
[20] 送信機で発生する高調波がアンテナから発射されるのを防止するため、送信機のアンテナ端子と給電線の間に、どれを挿入すればよいか。次のうちから選べ。

1. ラインフィルタ
2. 高域フィルタ (HPF)
3. 同軸避雷器
4. 低域フィルタ (LPF)

[21] 図に示した八木アンテナ(八木・宇田アンテナ)において、最も強く電波を放射するのは、どの方向か。

ただし、エレメントの長さは、 $A < B < C$  の関係にある。

1. (a)
2. (b)
3. (c)
4. (d)



[22] 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。

スプラジック E 層は、[ A ] の昼間に多く発生し、[ B ] 帯の電波を反射することがある。

- | A     | B   |
|-------|-----|
| 1. 夏季 | SHF |
| 2. 夏季 | VHF |
| 3. 冬季 | VHF |
| 4. 冬季 | SHF |

[23] 次の記述は、リチウムイオン蓄電池の特徴について述べたものである。[ ] 内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

リチウムイオン蓄電池は、小型軽量で電池 1 個当たりの端子電圧は 1.2 [V] より [ A ]。また、自然に少しずつ放電する自己放電量が、ニッケルカドミウム蓄電池より少なく、メモリー効果がないので継ぎ足し充電が [ B ]。

破損・変形による発熱・発火の危険性が [ C ]。

- | A     | B    | C  |
|-------|------|----|
| 1. 低い | できない | ある |
| 2. 低い | できる  | ない |
| 3. 高い | できない | ない |
| 4. 高い | できる  | ある |

[24] 図に示すように、破線で囲んだ電流計  $A_0$  に、 $A_0$  の内部抵抗  $r$  の 4 分の 1 の値の分流器  $R$  を接続すると、測定範囲は  $A_0$  の何倍になるか。

1. 2 倍
2. 4 倍
3. 5 倍
4. 6 倍

