

## アマチュア無線技士試験無線工学の問題

JJ1SXA/池

以下の、問題は、初期のアマチュア無線技士試験で実際に出題された無線工学の問題です、1アマ、2アマ、電信級、電話級の、どの級の試験問題でしょうか？

簡単に正解できますか？(初期の頃は、全問筆記式でした)

問1、コイルの自己誘導作用を説明せよ

問2、定格が 100V、40W の電球に定格電圧を加えて使用しているとき、この電球の抵抗は何オームか

問3、傍熱型三極管における各電極の名称と役目を記せ

問4、真空管発振回路の一例を図示せよ

問5、無線電話送信設備において、送話した場合に送信出力が変調を受けているかどうかを知る方法の一つあげて簡単に説明せよ

問6、スーパーヘテロダイン受信機とは、どういう方式のものか、簡単に説明せよ

問7、100V の交流電源から、送信機の直流高電圧を得るためには、どういう部品を用いるか、主なるものをあげよ

問8、送信空中線の同調は何のために行うか

問9、受信機に受信障害を与える電気機器はどんなものがあるか、3つ上げよ

問 10 番の問題は、図が入手できないので省略しましたが、いかがですか？

次に、皆さんの反応を予想してみました。(こんな返事が帰ってくるでしょう)

1、難しいよこれは、1アマの問題だなあ

2、一寸考えるなあ、多分2アマの問題だろう

3、簡単じゃ無いか、電話級か電信級の問題だ

現在は、4アマ～1アマまで、試験問題は、多肢選択式、択一式、補間式、正誤式(いわゆる○×式)になり、4歳の3アマ、小学1年生の1アマが誕生しています、試験が簡単になったということでしょう。

240の各局にはお茶の子さいさい、多分、1番、2番では無く、3番と答えた人が多いはず、受験で1日つぶすだけです、ぜひ3アマ、4アマの局は、最低でも2アマ、できれば1アマに挑戦してください、歳だからなあと言う貴方、シルバーパワーですよ hi

それがどうしたと言われると困りますが、まあボケ防止で、もう1度復習するかぐらいの軽い気持ちで挑戦するのも良いのでは無いでしょうか、小学1年生が1アマですよ。

上記の問題は、昭和34年4月2日に実施された第1回の電話級アマチュア無線技士試験に実際に出題された問題です、え～つと言う声を上げる局もいるでしょう。

別稿、「電波法改正時の経過措置」の参考にしてください、理解できると思います、現在実施されている試験問題とは難易度が大分違う。

次に、第1回の1アマ試験工学問題を再掲します、チャレンジして見てください。

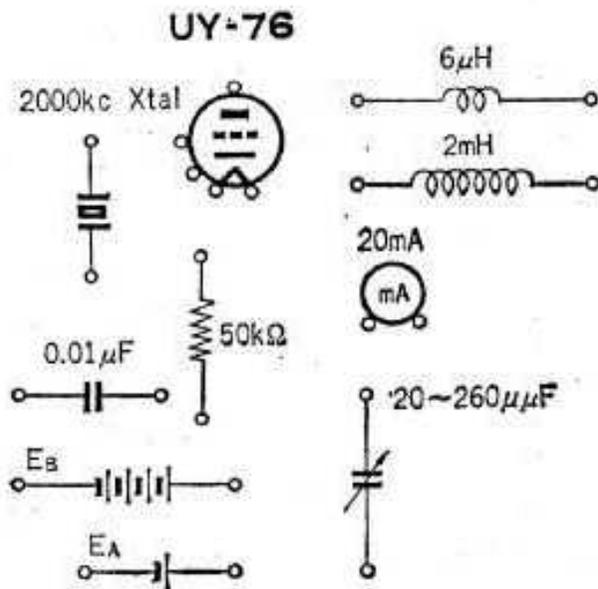
第1回・第1級アマチュア無線技士試験工学問題(昭和26年6月26日実施)

1、交流を電源とする無線電信送信装置において、送信中下記の故障を生じたときはどうなるか。

- 1) 陽極回路の断線(3極真空管、4極真空管又は5極真空管)
- 2) 平滑蓄電器の短絡

2、下記のものに適当な配線を施して、水晶発振器のピアーズGF回路を作りたい。配線を引け。

又この発信を動作させたときの陽極同調蓄電器の変化に対する陽極電流の変化を図示せよ。



3、下記のものを用いて、モールス符号練習用低周波発信器を組み立てるための配線図(回路図)を描け。なお組立に当たり、低周波変成器の接続を誤るとどうなるか。

UY-76 真空管:1個、KX-12F 真空管:1個、 $2\mu F$  紙蓄電器:2個、 $1000pF$  雲母蓄電器:1個、 $50k\Omega$  固定抵抗:1個、 $30H, 50mA$  低周波塞流線輪:1個、 $0.01\mu F$  雲母蓄電器:1個、電源変圧器(並四用):1個、マグネチック・スピーカー:1個、1:3 低周波トランス:1個、電鍵:1個

4、ある受信真空管があり、それが抑制格子が内部で陰極に接続されている5極真空管かあるいは遮蔽格子4極真空管かわからない場合に、その種別を知るためにはどのような電氣的試験を行えばよいか、その方法を列挙せよ。

5.電球比較法による無線送信装置の出力測定回路図を描き、その測定要領を簡条書きにして示せ。

戦後最初の1アマは、この試験をクリアして誕生した、CW 試験も、当初は5分間の送受信だったが、昭和39年12月28日以降3分間の送受信となっている。