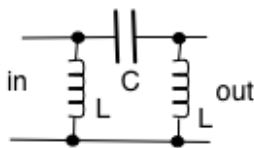


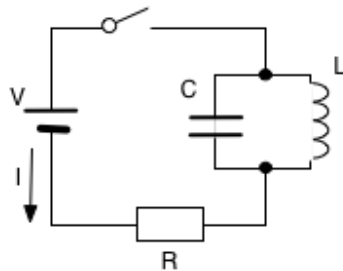
応用電磁気学I 試験問題 4/Feb/2013 竹下

以下の6問の中から(I)を含み合計3問を選んで答えよ。解答は、順を追って他人にわかるように説明を付けて自分の言葉で書くこと(式の羅列はダメ)。自分で新たに導入したり定義した量は必ず明記する事。特に図や絵によりわかりやすく記入せよ。持ち込み自由であるが、授業に準拠した書き方をせよ、つまり他の教科書を丸写するな。注意結線の接続は黒丸 ●で明示した。

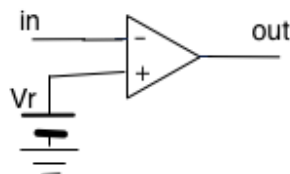
(I) (必答問題) 図のフィルター回路を解析し、周波数依存性を議論せよ。



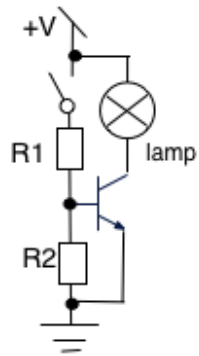
(II) 下記の回路を時刻 $t=0$ でスイッチONとして抵抗に流れる電流を解析せよ。



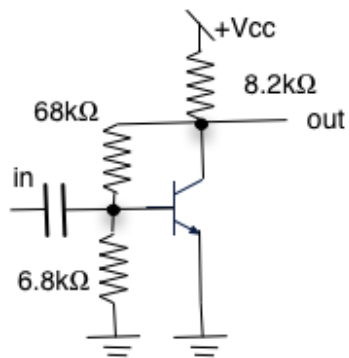
(III) 図の回路に入力電圧が時間につれて変化するとき、出力電圧を議論せよ。



(IV) 図の回路にスイッチを入れるとランプはどうか。



(V) 下記の回路を議論せよ



(VI) OP-アンプ を使わず low pass filter 回路を作り議論せよ。