ズバリ的中

2024年度 埼玉医科大学 一般前期 入試問題

2024年2月2日実施

YMS

入試当日朝 会場付近にて手配りしました

「埼玉前期入試予想抜粋ビラ」から入試問題がズバリ大的中!!

実際の入試問題

3 次の文章を読み，後の問い（問１～４）に答えよ。

図１のように，内部抵抗の無視できる起電力 E〔V〕の電池，抵抗値 R〔Ω〕の抵抗，電気容量 $2C$〔F〕のコンデンサー C_1，C_2，電気容量 C〔F〕のコンデンサー C_3，自己インダクタンス L〔H〕のコイル，３つのスイッチ S_1，S_2，S_3 が接続された回路がある。はじめ，３つのスイッチは全て開いており，３つのコンデンサーに電荷はないものとする。また，電流の向きは図１の抵抗を右から左に流れる向きを正とする。

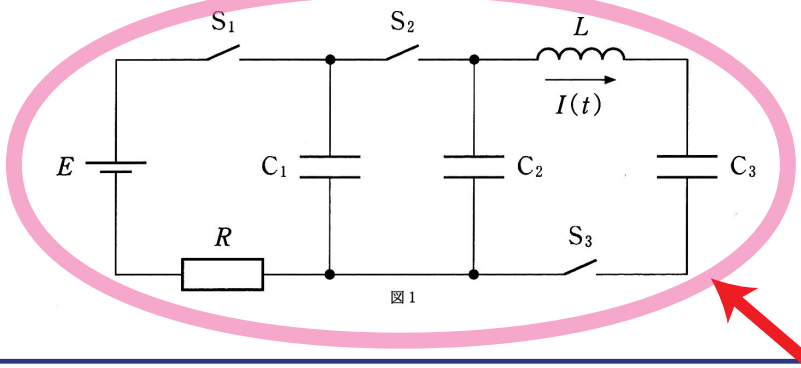


図１

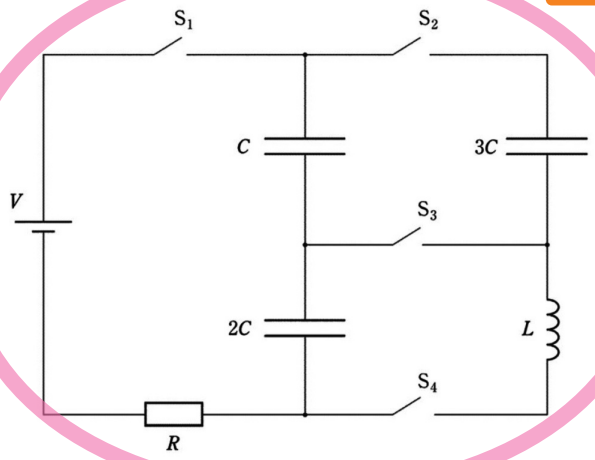
「RC回路とLC回路（電気振動）」が大的中!!

YMS 埼玉前期入試予想抜粋ビラ

入試予想ビラ

問題

図のように，起電力の大きさが V の直流電池，抵抗値が R の抵抗，電気容量が C，$2C$，$3C$ のコンデンサー，自己インダクタンスが L のコイル，スイッチ S_1，S_2，S_3，S_4 を用いて回路を作る。はじめ，スイッチはすべて開いており，どのコンデンサーにも電荷は蓄えられていないものとする。電池の内部抵抗とコイルの電気抵抗は無視できるものとする。



YMS 入試の前にチェック！ 入試のあとは▶解答速報

埼玉医科大学前期

ズバリ的中！ これだけは確認！