

به نام خدا

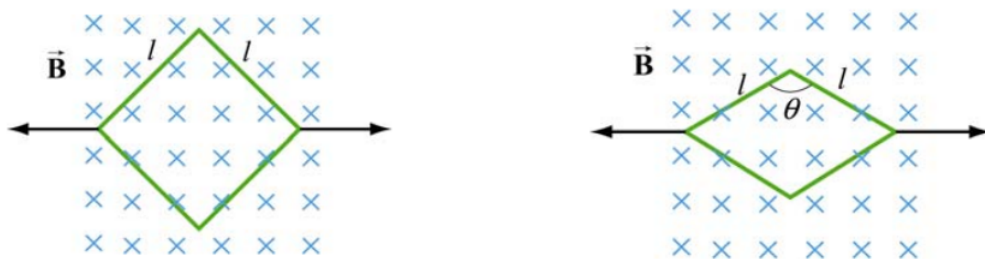
دانشگاه صنعتی اصفهان - دانش‌گدهی فیزیک

تمرین فیزیک پایه ۲ - سری ششم

دوشنبه ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۲

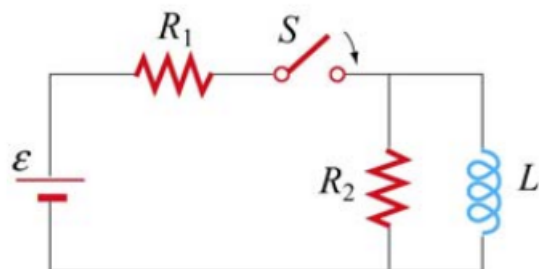
زمان تحویل: چهارشنبه ۱ خرداد ۱۳۹۲

۱. یک حلقه‌ی مکعبی به طول  $l$  در میدان مغناطیسی یکنواخت قرار دارد. در بازه‌ی زمانی  $\Delta t$  از طرفین کشیده می‌شود و به شکل یک لوزی در می‌آید. با فرض اینکه مقاومت الکتریکی کل حلقه برابر با  $R$  است، مقدار جریان و جهت جریان حاصل از این تغییر شار را به دست آورید.



۲. یک سیم غیرمغناطیسی به شعاع  $R$  و طول  $l$  که جریان  $I$  به صورت یکنواخت از تمام سطح مقطع آن می‌گذرد را در نظر بگیرید. انرژی مغناطیسی داخل سیم را حساب کنید.

۳. در مدار شکل در زمان  $t = 0$  کلید بسته می‌شود. در زمان‌های بعدی جریان در القاگر را محاسبه کنید.



« با تشکر - اسماعیل عبدالحسینی »