

به نام خدا

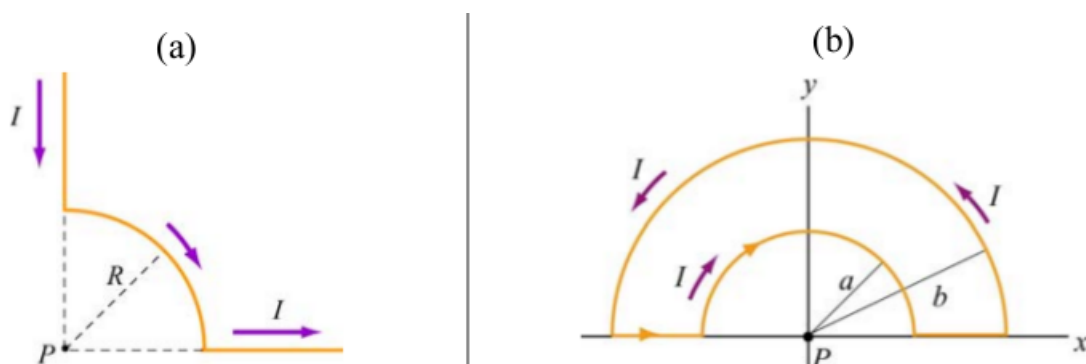
دانشگاه صنعتی اصفهان - دانش‌گدهی فیزیک

تمرین فیزیک پایه ۲ - سری هشتم

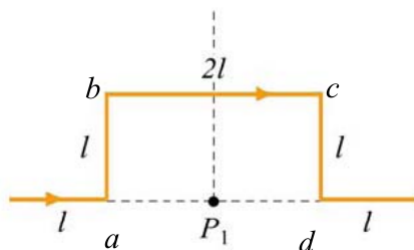
زمان تحویل: چهارشنبه ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۲

چهارشنبه ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۲

۱. میدان مغناطیسی ناشی از توزیع‌های جریان زیر را در نقاط P محاسبه کنید.



۲. یک سیم جریان به شکل زیر خم شده است. میدان مغناطیسی ناشی از آن را در نقطه‌ی P_1 محاسبه کنید. (راهنمایی: می‌توانید از رابطه‌ی $B = \frac{\mu_0 I}{4\pi l} (\cos\theta_1 + \cos\theta_2)$ استفاده کنید.)



۳. یک سیم حامل جریان به شعاع R و طول نامحدود که جریان I با چگالی غیر یکنواخت $J = \alpha r$ می‌گذرد در نظر بگیرید. (α یک مقدار ثابت است) حال میدان مغناطیسی را در داخل و بیرون این سیم حساب کنید.

