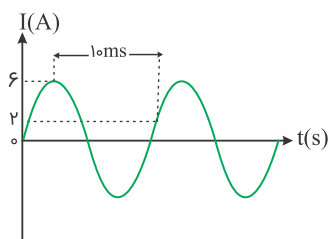


شکل زیر نمودار جریان متناوب بر حسب زمان را که از یک رسانای ۲ اهمی می‌گذرد، نشان می‌دهد. در لحظه $t = 20 \text{ ms}$ اندازه نیروی محرکه القایی چند ولت است؟



(۱) ۲

(۲) ۴

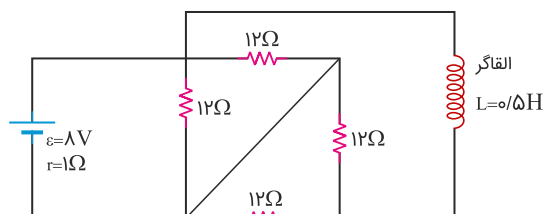
(۳) $2\sqrt{3}$ (۴) $6\sqrt{3}$

اگر بردار میدان مغناطیسی یکنواختی در SI به صورت $\vec{B} = 0/3\vec{i} + 0/4\vec{j}$ باشد و حلقه‌ای به مساحت 200 cm^2 که در سطح آن موازی محور x و عمود بر محور y است، در این میدان قرار داشته باشد، بزرگی میدان مغناطیسی در آن محیط و شار مغناطیسی عبوری از حلقه در SI از راست به چپ کدام‌اند؟

(۱) صفر، صفر

(۲) 6×10^{-3} , $0/5$ (۳) 8×10^{-3} , $0/7$ (۴) 8×10^{-3} , $0/5$

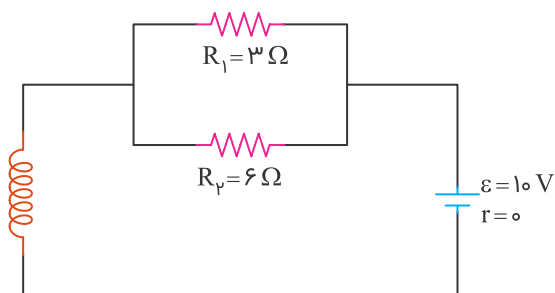
در مدار شکل زیر انرژی ذخیره‌شده در القاگر با ضریب القاوری $H/5$ که مقاومت الکتریکی ندارد، چند ژول است؟

(۱) $0/25$ (۲) $0/5$

(۳) ۱

(۴) ۲

مطابق شکل زیر، سیم‌لوله‌ای با ۱۰۰ دور در هر متر داخل مداری قرار دارد. میدان مغناطیسی حاصل درون سیم‌لوله چند گaus است؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \text{ T.m/A}$)



(۱) ۶

(۲) 6×10^{-4} (۳) 12×10^{-4}

(۴) ۱۲