

کار در منزل ۱ فیزیک ۱۱:

سطح حلقه‌های پیچه‌ای که دارای ۱۰۰۰ حلقه است، عمود بر میدان مغناطیسی یکنواختی که اندازه آن $0.4T$ است، قرار دارد. میدان مغناطیسی در مدت $0.1s$ در خلاف جهت اولیه می‌رسد. اگر مساحت هر حلقه پیچه $50cm^2$ باشد، بزرگی نیروی محرکه القایی متوسط در پیچه، چند ولت است؟

سراسری-۱۳۹۸

۴۰ (۴)

۴ (۳)

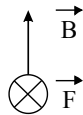
۰.۴ (۲)

صفر (۱)

۱

الکترونی با سرعت \vec{v} در یک میدان مغناطیسی یکنواخت، عمود بر میدان در حرکت است. اگر شکل زیر نشان‌دهنده جهت میدان (\vec{B}) و جهت نیروی وارد بر الکترون (\vec{F}) باشد، جهت \vec{v} کدام است؟

سراسری-۱۳۹۸



\otimes (۲)

\odot (۱)

\leftarrow (۴)

\rightarrow (۳)

۲

سیملوله‌ای به طول ۶۰ سانتی‌متر، دارای ۲۰۰ حلقه است و از آن جریان $5A$ عبور می‌کند. میدان مغناطیسی درون سیملوله چند تسلا است؟

سراسری-۱۳۹۸

$$(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} T \cdot m/A)$$

1.2×10^{-3} (۴)

1.2×10^{-1} (۳)

2×10^{-3} (۲)

2×10^{-1} (۱)

۳

پیچه مسطحی شامل ۵۰ حلقه است و مساحت سطح هر حلقه آن $64\pi cm^2$ است. اگر جریان ۸ آمپر از آن بگذرد، اندازه میدان مغناطیسی در مرکز پیچه چند تسلا است؟ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} T \cdot m/A$)

سراسری-۱۳۹۸

$2 \times 10^{-3}\pi$ (۴)

1.6×10^{-3} (۳)

$10^{-3}\pi$ (۲)

10^{-3} (۱)

۴

