

پکیج فیزیک کنکور

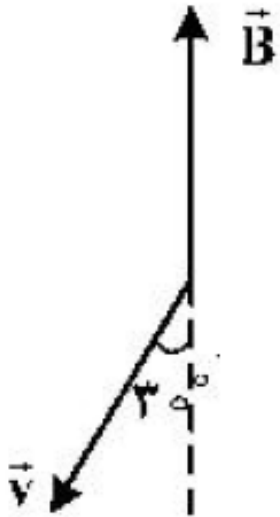
مغناطیس، القای الکترومغناطیسی

و جریان متناوب

حسین هاشمی

۱۸۷- الکترونی با تندی $v = 5 \times 10^4 \frac{m}{s}$ در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 2000 \text{ G}$ مطابق شکل زیر در حرکت است.

در این لحظه، نیروی مغناطیسی وارد بر الکترون چند نیوتون و در کدام جهت است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)



$$F = qvB \sin \theta$$

$$F = 1.6 \times 5 \times 2 \times \frac{1}{2} = 8 \text{ N}$$

(۱) $8\sqrt{3} \times 10^{-12}$ و $\odot$

(۲) $8\sqrt{3} \times 10^{-12}$ و $\otimes$

(۳) 8×10^{-16} و $\otimes$

(۴) 8×10^{-16} و $\odot$ ←

□ چون گزینه ها سر صفر و اعشار اختلافی ندارند برای سادگی محاسبات از نوشتن ۱۰ و توان های آن و اعشار صرف نظر می کنیم. جهت طبق قانون دست راست پیدا می شود. برای راحتی کار می توان جهت سرعت را سمت چپ در نظر گرفت.

۱۴۰۰ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

