

پکیج فیزیک کنکور

مغناطیس، القای الکترومغناطیسی

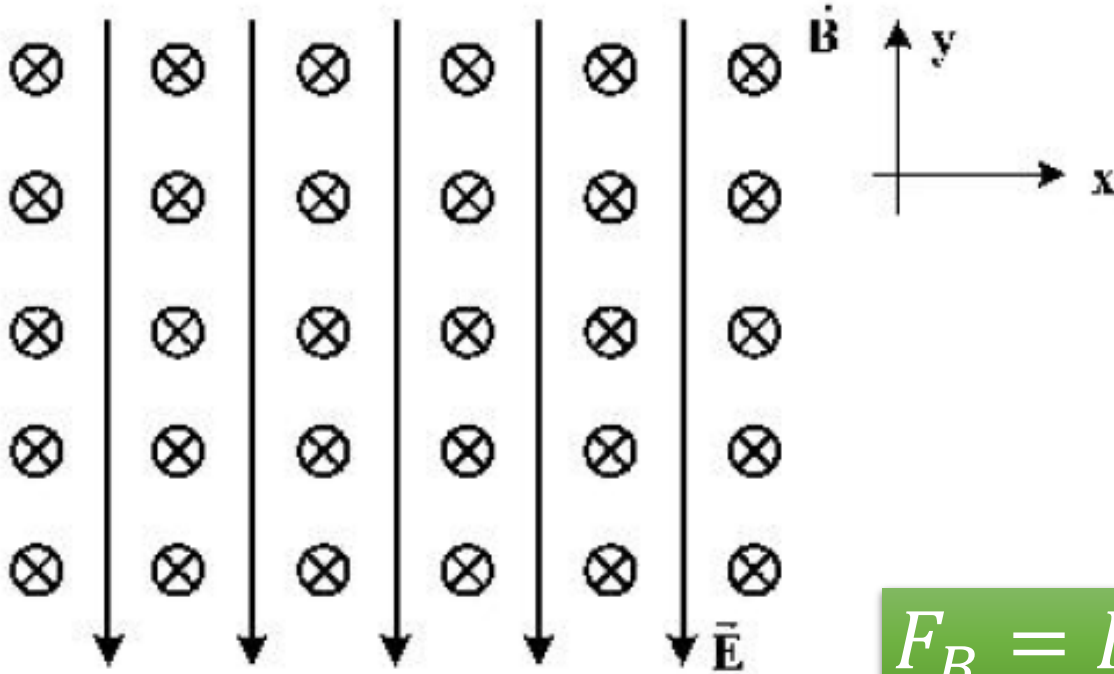
و جریان متناوب

حسین هاشمی

۱۸۹- در شکل زیر، میدان‌های یکنواخت الکتریکی $E = 1000 \frac{N}{C}$ و مغناطیسی $B = 1000 G$ نشان داده شده است. در

این فضا، یک ذره آلفا با تندی چند متر بر ثانیه و در چه جهتی در حرکت باشد، تا بدون انحراف به حرکت خود ادامه

دهد؟ (اثر وزن ناچیز است.)



(۱) 10^4 ، در جهت محور X

(۲) 5×10^3 ، در جهت محور X

(۳) 10^4 ، در خلاف جهت محور X

(۴) 5×10^3 ، در خلاف جهت محور X

$$F_B = F_E \quad qvB\sin\theta = qE \quad v = 1$$

□ چون گزینه‌ها سر صفر و اعشار اختلافی ندارند برای سادگی محاسبات از نوشتن ۱۰ و توان‌های آن و اعشار صرف نظر

می‌کنیم. جهت نیروی میدان الکتریکی به سمت پایین است پس جهت نیروی میدان مغناطیسی باید به سمت بالا باشد تا

بدون انحراف به حرکت خود ادامه دهد. طبق قانون دست راست جهت حرکت باید به سمت راست باشد.

۱۴۰۰ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

