

**مثال: یک ذره با بار  $+2 \text{ mC}$  با سرعت  $500 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  در راستای افقی به طرف**

**شمال شرقی حرکت می کند و مسیر آن با امتداد شمال جنوب زاویه  $37^\circ$  درجه**

**می سازد. اگر یک میدان مغناطیسی  $200$  گاوس به طرف شرق در این محل**

**داشته باشیم بر این ذره نیروی چند نیوتن و به کدام طرف وارد می شود؟**

(۳)  $1/2 \times 10^{-2}$  پایین

(۱)  $1/6 \times 10^{-2}$  بالا

(۴)  $1/2 \times 10^{-2}$  بالا

(۲)  $1/6 \times 10^{-2}$  پایین

گزینه ۲ پاسخ است.

$$F = q v B \sin \alpha = 2 \times 10^{-3} \times 500 \times 200 \times 10^{-4} \times \sin 53 = 1/6 \times 10^{-2} \text{ (N)}$$

