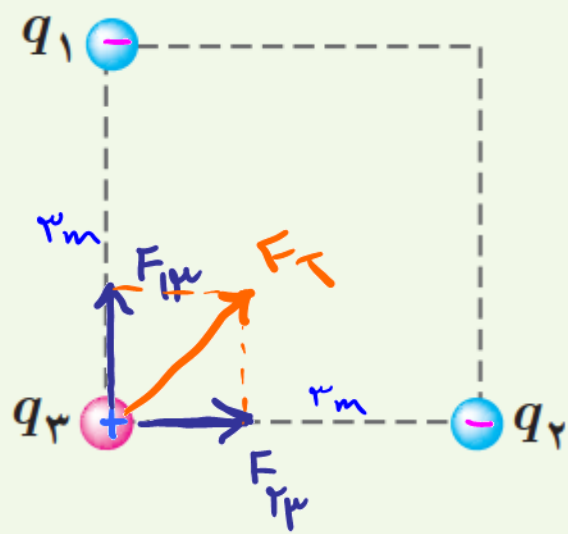




۴ سه ذره باردار q_1 ، q_2 و q_3 مطابق شکل در سه رأس مربعی به ضلع $۳/۰\text{ m}$ ثابت شده‌اند. اگر $q_1 = q_2 = -۵/۰\text{ }\mu\text{C}$ و $q_3 = +۰/۲۰\text{ }\mu\text{C}$ باشد، نیروی خالص الکتریکی وارد بر بار q_3 را برحسب بردارهای یکه $\vec{i}$ و $\vec{j}$ تعیین کنید.

اعظم حشمتی

$$\vec{F}_{13} = k \frac{q_1 q_3}{r_{13}^2} = 9 \times 10^9 \frac{5 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{9} = (+10^{-2} \text{ j}) \text{ N}$$

$$\vec{F}_{23} = k \frac{q_2 q_3}{r_{23}^2} = 9 \times 10^9 \frac{5 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{9} = (+10^{-2} \text{ i}) \text{ N}$$

$$\vec{F}_T = +10^{-2} \vec{i} + 10^{-2} \vec{j}$$