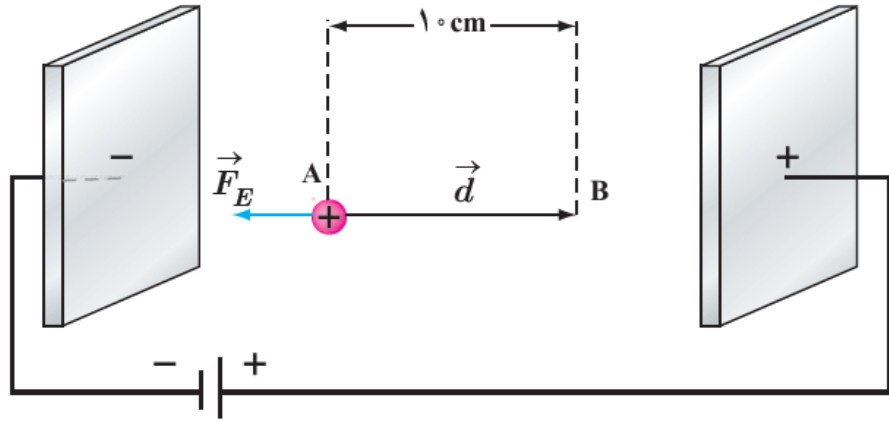




در یک میدان الکتریکی یکنواخت $E = 2.0 \times 10^3 \text{ N/C}$ ، پروتونی از نقطه A با سرعت $\vec{v}$ در خلاف جهت میدان الکتریکی پرتاب شده است. پروتون سرانجام در نقطه B متوقف می شود. بار پروتون $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ و جرم آن $1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$ است. الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی پروتون در این جابه جایی چقدر است؟

$$\Delta u = -W_E = -F \cdot d \cos \theta = -Eqd \cos 180^\circ$$

$$\Delta u = Eqd = 2 \times 10^3 \times 1.6 \times 10^{-19} \times 10^{-1}$$

$$\Delta u = 3.2 \times 10^{-17} \text{ J}$$