14.68. A $10\ \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{C}}$ erősségű, homogén elektromos mező két pontja között a feszültség 25 V.
Mekkora erő hatása alatt mozdul el a két pont között az a töltés, melyen a mező 200 J munkát végez?

Megoldás:

14.68. $E = 10\ \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{C}}$; $U = 25\ \mathrm{V}$; $W_\mathrm{m} = 200\ \mathrm{J}$.

Az elektromos mező munkája: $W_\mathrm{m} = Q \cdot U$. Ebből $Q = \frac{W}{U} = 8\ \mathrm{C}$.

A töltésre ható elektromos erő: $\underline{\underline{F}} = E \cdot Q = \underline{\underline{80\ \mathrm{N}}}$.