14.24. Mekkora a homogén elektromos mező térerőssége a kondenzátorlemezek közötti vákuumban, ha abban, a térerősségvonalakkal párhuzamos 5 cm hosszúságú szakasz két végpontja között 20 V a potenciálkülönbség?
Mekkora munkát végez az elektromos mező, ha a $4 \cdot 10^{-6}$ C nagyságú pozitív töltést a térerősségvonalakkal párhuzamosan 10 cm-es úton elmozdítja?

Megoldás:

14.24. $d = 5 \cdot 10^{-2}$ m; $U = 20$ V; $Q = 4 \cdot 10^{-6}$ C; $s = 0{,}1$ m.
Megoldás:

a) Homogén mező térerőssége: $\underline{\underline{E}} = \frac{U}{d} = \underline{\underline{400 \frac{\text{V}}{\text{m}}}}$

b) Az elektromos mező munkája: $\underline{\underline{W}} = F \cdot s = E \cdot Q \cdot s = \underline{\underline{1{,}6 \cdot 10^{-4}\ \text{J}}}$.
($W > 0$, mert F és s egyirányú.)