I. megoldás. A BC kondenzátor kapacitása $C_0 = \varepsilon_0 T/d_1$, töltése q, így a rendszer energiája kezdetben

$$E_0 = \frac{q^2}{2C_1} = \frac{q^2 d_1}{2\varepsilon_0 T}.$$

A kapcsoló zárása után kialakuló helyzetben két párhuzamosan kapcsolt kondenzátort kapunk, melyek eredő kapacitása:

$$C = C_1 + C_2 = \frac{\varepsilon_0 T}{d_1} + \frac{\varepsilon_0 T}{d_2},$$

és mivel az össztöltés (a B lemez töltése) továbbra is q, a rendszer energiája:

$$E_1 = \frac{q^2}{2C} = \frac{q^2}{2\varepsilon_0 T}\,\frac{d_1 d_2}{d_1 + d_2}.$$

A rendszer energiájának csökkenése (ekkora energiát ad le a fogyasztó a környezetének):

$$\Delta E = E_0 - E_1 = \frac{q^2}{2\varepsilon_0 T}\,\frac{d_1^2}{d_1 + d_2}.$$

Hegyi Márta (Budapest, Szent István Gimn., 12. o.t.) dolgozata alapján

II. megoldás. A fogyasztó által egy adott pillanatot követő nagyon kicsiny időtartam alatt az áramkörből felvett (majd később, hő formájában leadott) energia a fogyasztón mérhető pillanatnyi feszültség és az átáramló töltés szorzata: $\Delta E = U \cdot Q$.

Kezdetben a fogyasztóra jutó feszültség a B és C lemezek közötti feszültség, vagyis

$$U = \frac{d_1}{\varepsilon_0 T},$$

majd ez a feszültség – az átáramlott töltéssel arányosan változva – fokozatosan nullára csökken. Az egyenletes változás miatt a leadott energiát számíthatjuk az $U/2$ átlagfeszültség és a fogyasztón átáramló teljes Q töltésmennyiség szorzataként: $E = \frac{1}{2} U \cdot Q$.

Hátra van még Q meghatározása. Ha az A lemezre $-Q$ töltés kerül, a C lemezen $-(q - Q)$ marad, és ezen töltések nagyságával lesz arányos az egyes lemezpárok közötti elektromos térerősség is. Másrészt viszont tudjuk, hogy a folyamat végén az U_{BC} és U_{AB} feszültségek egyenlő nagyságúak, azaz

$$Q \cdot d_2 = (q - Q) \cdot d_1, \qquad \text{ahonnan} \qquad Q = q \cdot \frac{d_1}{d_1 + d_2},$$

és így a kérdéses leadott összenergia

$$E = \frac{q^2}{2\varepsilon_0 T}\,\frac{d_1^2}{d_1 + d_2}.$$

Szabó Áron (Debrecen, Fazekas M. Gimn., 9. o.t.)