

Egy kádban $T_0 = 80$ °C-os víz van, a környezet $T^* = 20$ °C-os. A víz hőmérséklete az idő függvényében: $T(t) = T^* + (T_0 - T^*)e^{-\alpha t}$, ahol α a hűlésre jellemző állandó. Az első 5 percben a hőmérséklet 10 °C-kal csökken. Ezután mennyi idő múlva töltsünk a kádba még ugyanannyi 10 °C-os vizet, hogy a keverék hőmérséklete a leghamarabb érje el a 30 °C-ot?