

Kati születésnapjára meghívta barátait. Ez alkalommal saját készítésű fagylalttal is szeretett volna a vendégeknek kedveskedni. A folyékony fagylaltalapot fagylaltpor és víz összekeverésével délután 4 órára készítette el. A vendégeket 6 órára hívta, s egy kicsit izgult, vajon elkészül-e időben a fagylalt. Megnyugtatózásul megmérte, hogy a fagyasztóládába betett $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os fagylaltlé milyen gyorsan hűl. Azt tapasztalta, hogy az 10 perc elteltével $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hűlt le. Vajon megtudta-e kínálni a vendégeit az este 10-ig tartó összejövetelen, ha a fagylaltnak legalább $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletre kell hűlnie? (Tegyük fel, hogy a hűtőláda hőelvonása egyenletes, valamint a fagylaltlé, illetve a fagylalt hőtani adatai megegyeznek a víz, illetve a jég hőtani adataival.)