

**Megoldás.** „Ebben a mérésben is (mint a legtöbb mérésben) természetesen fontos, hogy reális eredményt kapjunk, de – érzésem szerint – a megszokottnál hangsúlyosabb a jó kivitelezés és a pontosságra törekvés” – fogalmazta meg stratégiáját *Szabó Áron* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., 12. évf.).

Valóban, a mérés elvégzése nem jelentett különösebb problémát az azt elvégző tanulóknak. Kellően pontos mérőeszközök is akadtak a tömeg, az idő és a hőmérséklet mérésére. Sőt, az eredményt is előre lehetett sejteni, hiszen a cukor fajhője kisebb, mint a vízé ( $1200 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ), így a cukorkoncentráció növelésével az oldat fajhője a vízétől a cukoré felé tart.

A pontosságra való törekvés jegyében többen (pl. *Lantos Judit* (Hódmezővásárhely, Bethlen G. Ref. Gimn., 11. évf.), *Horváth Márton* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 12. évf.) és *Szabó Áron*) megmérték a melegítő berendezés (merülőforraló, illetve az edény) hőkapacitását, és ezt is figyelembe vették az oldat fajhőjének meghatározásánál. *Horváth Dóra* (Sopron, Széchenyi I. Gimn., 11. évf.) a hővesztés csökkentése érdekében egymásba csúsztatott poharak között vattával tölte ki, és ezzel a házilag készített „kaloriméterrel” végezte el a mérést. A melegítés hatásfokát (az oldat által felvett és a melegítő által leadott hő hányadosát) még így is csak 69%-nak találta.

A legtöbben azt kapták, hogy az oldat  $c$  fajhője az  $x$  koncentráció függvényében lineárisan csökken. A grafikon *Paulin Dániel* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 12. évf.) mérési adatait mutatja, a mérés pontosságára utaló kicsiny téglalapokkal és az adatokra illesztett egyenessel. (A merülőforraló „hatásos teljesítményét” nem mérte közvetlenül, hanem a tiszta vízre vonatkozó fajhőadathoz illesztve számítással határozta meg azt. Így a mérése a tiszta vízre vonatkoztatott relatív fajhőmérésnek tekinthető.)

