

**Úloha I.1 ... Nádoby**

4 body; průměr 3,32; řešilo 22 studentů

Lada si do nově zařízené kuchyně koupila 3 nádoby s objemy 3 l, 7 l a 9 l. Nádoby nemají stupnici. Lada je tedy umí naplnit pouze až po okraj, úplně vylít anebo přelít vodu z jedné nádoby do druhé. Pomozte Ladě a nalezněte způsob, jak si může pomocí těchto nádob odměřit objem 5 l.

Tato úloha může mít mnoho řešení v závislosti na počtu přelití. Nás ale bude zajímat řešení na nejmenší počet přelití.

Naplníme si nádobu s objemem 9 l. Objem nádoby přelijeme do sedmilitrové nádoby, a tak nám v první nádobě zůstanou 2 l. Pak už zbývá pouze naplnit nádobu o objemu 3 l a následně ji vlít do nádoby o objemu 9 l, ve které nám zbyly 2 l. V tuto chvíli jsme již odměřili požadovaných 5 l.

Nebo také můžeme naplnit třílitrovou nádobu a celou ji vlít do nádoby s objemem 7 l. Tím pádem nám v nádobě zbývá čtyřlitrový prostor. Nakonec si naplníme nádobu o objemu 9 l a ten vlijeme do nezaplňeného čtyřlitrového prostoru. A opět v nádobě s objemem 9 l získáme požadovaných 5 l.

*Petra Štefaníková*  
petras@vyfuk.mff.cuni.cz

---

Korespondenční seminář Výfuk je organizován studenty MFF UK. Je zastřešen Oddělením pro vnější vztahy a propagaci MFF UK a podporován Katedrou didaktiky fyziky MFF UK, jejími zaměstnanci a Jednotou českých matematiků a fyziků.

Toto dílo je šířeno pod licencí Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported.  
Pro zobrazení kopie této licence, navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.