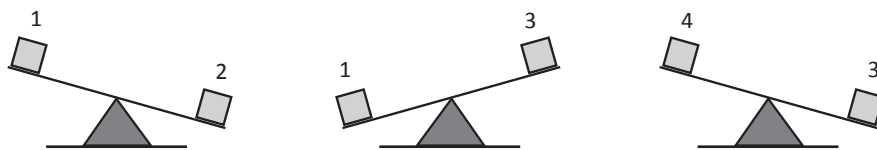


Úloha P57 (S06_08)

Štěpánka má váhu a čtyři kostky (1, 2, 3, 4). Kostky jsou vyrobeny z různých materiálů. Dává na váhu po dvou kostkách a pozoruje, co se bude dít.



Jaký může udělat závěr o hmotnosti kostky 2?

- A) Je těžší než kostky 1, 3 a 4.
- B) Je těžší než kostka 1, ale lehčí než kostky 3 a 4.
- C) Je těžší než kostka 3, ale lehčí než kostky 1 a 4.
- D) Je těžší než kostka 4, ale lehčí než kostky 1 a 3.

Cíl úlohy: Popsat, jak lze pomocí rovnoramenné váhy určit relativní hmotnost těles

Dovednost: Uvažování

Obtížnost: 4

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2007)	33,6	31,7	35,4
Česká republika (2011)	39,3	35,3	43,5
Mezinárodní průměr (2011)	44,4	42,9	45,8

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2007	33,6	35,6	9,7	13,0
Četnost (%) 2011	39,3	32,6	7,8	16,2

Jedná se o poměrně obtížnou úlohu vyžadující schopnost abstraktního uvažování. Z prvního obrázku je celkem jasné, že kostka 2 je těžší než kostka 1. Tím se daly vyloučit možnosti C a D, což většina českých žáků zvládla. Náročnější pak již bylo dotáhnout úvahu dál. To se zdařilo 39 % českých žáků, což bylo významně pod mezinárodním průměrem. Oproti roku 2007 byl tento výsledek o 5 % lepší.