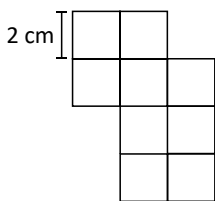


### Úloha M54 (M01-08)



Tento obrazec je složen ze čtverců. Strany každého čtverce jsou dlouhé 2 cm. **Kolik cm je obvod obrazce?**  
A) 9 cm B) 14 cm C) 28 cm D) 36 cm

**Cíl úlohy:** Počítání obvodů mnohoúhelníků

**Dovednost:** Používání znalostí

**Obtížnost:** 3

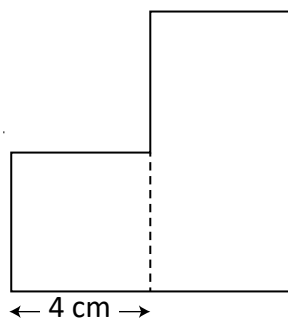
Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	48,9	49,2	48,7
Česká republika (2015)	54,6	55,1	54,1
Mezinárodní průměr (2015)	54,2	52,9	55,5

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	14,7	14,8	48,9	18,0
Četnost (%) 2015	12,5	18,3	54,6	9,8

Cílem úlohy je ověřit, že žáci rozumí pojmu obvod obrazce a dokážou určit obvod mnohoúhelníku složeného z nepřekrývajících se čtverců s danou délkou strany. Téměř pětina žáků určila správně obvod obrazce v počtu stran čtverce, ale nevnásobila ho délkou strany čtverce (možnost B).

### Úloha M55 (M03-10)

Obrazec se skládá ze čtverce a z obdélníku. Šířka obdélníku je stejná jako strana čtverce. Délka obdélníku je dvakrát delší než jeho šířka. **Urči obvod obrazce.**



A) 28 cm B) 32 cm C) 36 cm D) 40 cm

**Cíl úlohy:** Počítání obvodů mnohoúhelníků

**Dovednost:** Uvažování

**Obtížnost:** 4