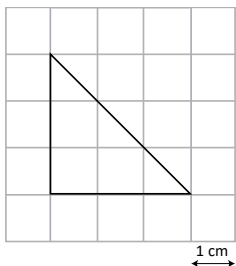


## Úloha M57 (M05-11)



Trojúhelník je sestaven ve čtvercové síti. Kolik je jeho obsah?

- A) 4,5 centimetrů čtverečných
- B) 6 centimetrů čtverečných
- C) 9 centimetrů čtverečných
- D) 9,5 centimetrů čtverečných

**Cíl úlohy:** Počítání obsahů čtverců a obdélníků a odhad obsahů a objemů geometrických útvarů pokrýváním daným obrazcem nebo vyplňováním krychlemi

**Dovednost:** Používání znalostí

**Obtížnost:** 4

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	51,6	49,6	53,5
Česká republika (2015)	54,7	54,6	54,7
Mezinárodní průměr (2015)	53,6	52,8	54,3

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	51,6	18,6	17,3	7,2
Četnost (%) 2015	54,7	17,4	18,6	5,8

Aplikační úloha ověřující porozumění pojmu obsah obrazce a schopnost určit obsah pravoúhlého trojúhelníku nakresleného v centimetrové čtvercové síti. Při řešení úlohy mohli žáci použít dvě strategie, obě předpokládají základní znalost zlomků. Pravoúhlý trojúhelník je polovinou čtverce se stranou délky 3 cm. Obsah tohoto čtverce je  $9 \text{ cm}^2$ , obsah pravoúhlého trojúhelníku je tedy  $4,5 \text{ cm}^2$ . Druhá strategie řešení je založena na spočítání čtverečků ( $\text{cm}^2$ ), které pravoúhlý trojúhelník vyplňuje. Bylo by zajímavé zjistit, kterou strategií řešení žáci použili v převažující míře. Způsob zadání úlohy formou výběru správné odpovědi z nabídnutých možností to však neumožňuje.