

Odpovědi českých žáků				
Kód odpovědi	0	1	2	9
Četnost (%) 2012	46,13	12,83	10,84	30,20

Cílem úlohy je matematizace reálné situace. Její matematickou podstatou je výpočet obsahu sedmiúhelníku, který lze rozdělit na nepřekrývající se jednoduché obrazce (obdélík, trojúhelník, příp. čtverec). Při řešení úlohy musí žáci prokázat i schopnost přečíst údaje potřebné k výpočtu z plánu s měřítkem. Dosažená úspěšnost řešení vypovídá o tom, že úloha je pro žáky velmi obtížná.

Otázka 10.3 CUKRÁRNA

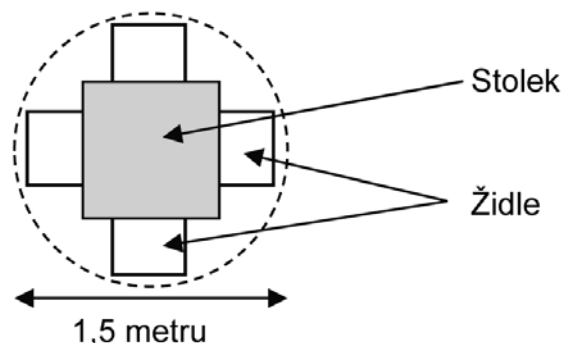
Markéta chce cukrárnu vybavit stolkami se čtyřmi židlemi tak, jak vidíš na obrázku. Kružnice ohraničuje část podlahy, kterou každý stůl se židlemi zabere.

Zákazníci musí mít dostatek místa k sezení (pro jeden stůlek vyznačeno kruhem), a proto rozmístění všech stolků se židlemi musí splňovat tyto podmínky:

- Všechny stolků se židlemi musí stát nejméně 0,5 metru od stěny.
- Vzdálenost mezi jednotlivými stolkami se židlemi musí být nejméně 0,5 metru.

Kolik nejvíce stolků se židlemi může Markéta ve své cukrárně umístit do prostoru vyhrazeného k sezení?

Počet stolků se židlemi:



ZÁMĚR OTÁZKY 10.3

Popis: Vzit v úvahu měřítko i dané podmínky a určit počet kruhů, které se vejdu do obdélníku

Tematický okruh: Prostor a tvar

Kontext: Pracovní

Postup: Používání matematických pojmů, faktů, postupů a uvažování

Úspěšnost (%)	Celkem
Česká republika (2012)	28,99
Průměr zemí OECD (2012)	31,71

HODNOCENÍ OTÁZKY 10.3

Úplná odpověď

Kód 1: 4

Nevyhovující odpověď

Kód 0: Jiné odpovědi

Kód 9: Nezodpovězeno

Odpovědi českých žáků			
Kód odpovědi	0	1	9
Četnost (%) 2012	50,28	28,99	20,73

Úlohu lze poměrně jednoduše vyřešit graficky s využitím plánu v zadání úlohy – nakreslit kruhy do obdélníku označeného jako „Prostor k sezení“ při splnění podmínek minimální vzdálenosti od stěn, resp. od sousedních stolků. Úlohu správně vyřešila necelá třetina testovaných žáků.