

Odpovědi českých žáků				
Kód odpovědi	10	70	79	99
Četnost (%) 2007				
Četnost (%) 2011	63,8	0,0	33,5	2,7

Při řešení úlohy musí žáci na základě vizuálních vjemů identifikovat pravidlo, podle kterého se vytváří posloupnost obrázků. Určit počet zápalek, ze kterých je složen následující obrázek, lze geometrickým nebo aritmetickým způsobem. Geometrický způsob řešení spočívá ve znázornění následujícího obrázku a spočítání zápalek, které ho tvoří. Aritmetický způsob řešení je založen na pozorování, že k vytvoření každého následujícího obrázku je třeba přidat 3 zápalky, tj. na čtvrtý obrázek je třeba  $10 \text{ zápalek} + 3 \text{ zápalky} = 13 \text{ zápalek}$ .

### Úloha M36 (M07-03)

Kdyby číselná řada 3, 6, 9, 12 pokračovala dál, které z následujících čísel by patřilo do této řady?

- A) 26
- B) 27
- C) 28
- D) 29

**Cíl úlohy:** Rozvíjení číselných řad a doplnění jejich chybějících členů

**Dovednost:** Používání znalostí

**Obtížnost:** 3

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2007)	72,0	73,3	70,7
Česká republika (2011)	81,6	79,1	84,0
Mezinárodní průměr (2011)	62,3	62,8	61,8

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2007	11,9	72,0	6,4	3,2
Četnost (%) 2011	9,0	81,6	5,2	1,4

Při řešení úlohy musí žáci objevit pravidlo, podle něhož se řada vytváří (násobky čísla 3). Při hledání pravidla (vztahu mezi danými čísly řady) žáci uplatňují intuici a schopnost porovnávat čísla v řadě. Obtížnost úlohy byla zvýšena tím, že žáci nemají vybrat bezprostředně následující (páté) číslo v řadě. Úspěšnost českých žáků je výrazně nad mezinárodním průměrem a od roku 2007 se zvýšila o 10 procentních bodů.