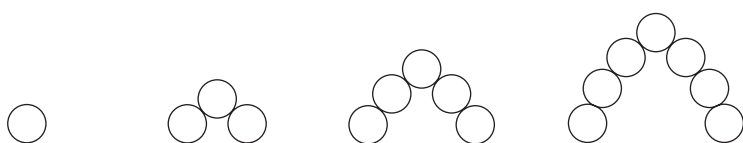


Odpovědi českých žáků

Kód odpovědi	10	79	99
Četnost (%) 2007	45,6	44,1	10,3
Četnost (%) 2011	51,4	39,4	9,2

Vzhledem k pořadí hledaného obrázku v řadě je pro řešení úlohy efektivní použít aritmetický aparát, nikoli řešení geometrické (postupné kreslení obrázků). Základem aritmetického řešení úlohy je najít pravidlo v číselné posloupnosti 2, 4, 6, ... vyjadřující počet čtverečků v obrázcích. Počet čtverečků na 16. obrázku lze určit explicitně (počet čtverečků na n-tém obrázku je $n \times 2$, na 16. obrázku je tedy 32 čtverečků) nebo rekurentně postupným přičítáním čísla 2, neboť počet čtverečků na každém následujícím obrázku je o 2 větší než počet čtverečků na obrázku předcházejícím.

Úloha M34 (M07-06)



Obrázek 1

Obrázek 2

Obrázek 3

Obrázek 4

Nahoře je nakreslena řada čtyř obrázků.

A. Doplň následující tabulku pro obrázek 4.

Obrázek	Počet kroužků
1	1
2	3
3	5
4	

Poznámka: Tento jednoduchý úkol nebyl samostatně vyhodnocován.

B. Kdyby existoval obrázek 5, kolik kroužků by obsahoval?

C. Kdyby řada obrázků pokračovala, kolik kroužků by obsahoval obrázek 10? (Nesmíš kreslit obrázky.)

Cíl úlohy: Vyjádření vztahu mezi sousedními členy posloupnosti nebo mezi členem a jeho pořadovým číslem

Dovednost: B Používání znalostí

C Uvažování

Obtížnost: B 2

C 3