

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TEČKOVANÁ POSLOUPNOST - ŘEŠENÍ

Je vhodné si nejprve doplnit tabulku

n	1	2	3	4	5
a_n	1	5	12	22	35

Pak hledámeí obecný vzorec pro n -tý člen této posloupnosti. Každý obrázek se skládá ze čtverce (n^2 bodů) a „střechy“, která má na základně $n-1$ bodů a na vrcholu 1 bod, přičemž v každé vyšší řadě je vždy o 1 bod méně. Jedná se tedy o součet prvních $n-1$ přirozených čísel, což je $\frac{(n-1)n}{2}$. Celkový

počet bodů je tedy $n^2 + \frac{(n-1)n}{2} = \frac{3n^2 - n}{2}$.

Platí: $a_n = \frac{3n^2 - n}{2}$