

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PYRAMIDA MOCNIN - ŘEŠENÍ

Pokud chceš opravdu získat pyramidu, zapisuj čísla a znaky operací do jednotlivých políček čtverečkovaného papíru tak, aby byla v zákrytu pod sebou.

Řešení:

$$\begin{aligned}1 &= 1^2 \\1 + 2 + 1 &= 2^2 \\1 + 2 + 3 + 2 + 1 &= 3^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 4^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 5^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 6^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 7^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 8^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 9^2 \\1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 &= 10^2\end{aligned}$$

Pozorujeme, že součty čísel v číselné řadě dávají zajímavý výsledek: $1 + 2 + \dots + n + \dots + 2 + 1 = n^2$