

**Když poznáte, co bude následovat,**

1, 2, 3, 4, 5, ...

Kolik je  $a_6$ ?

**dostanete (prý) certifikát na IQ 😊**

<p><b>Malá nápověda:</b> Odpověď pana profesora Rokyty byla <b>2019</b></p>
---

---

*(Zdroj: Přednáška prof. Mirka Rokyty Příběh matematiky z roku 2019)*

Když poznáte, co bude následovat,

1, 2, 3, 4, 5, ...

Kolik je  $a_6$ ?

**Malá nápověda:**  
Odpověď pana profesora  
Rokyty byla **2019**

dostanete (prý) certifikát na IQ 😊

(Zdroj: Přednáška prof. Mirka Rokyty Příběh matematiky z roku 2019)

Odpověď

$$a_6 = 2019$$

Cože jako?

Na první dobrou nás samozřejmě napadne **6**. Bylo by to správně.

Odpověď **2019** by asi v psychologické poradně vyhodnotili jako špatnou.

Ale u těchto typů příkladů je správná **každá zdůvodněná odpověď**.

Matematik se může bránit vzorcem:

**Obrana matematikova**

$$a_n = n + 2013 \cdot \frac{(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)(n-5)}{5!}$$

😊

Kontrola

$$\begin{aligned}
 a_1 &= 1 + 2013 \cdot \frac{(1-1)(1-2)(1-3)(1-4)(1-5)}{5!} = \\
 &= 1 + 2013 \cdot \frac{0 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-5)}{5!} = 1 + 2013 \cdot \frac{0}{5!} = 1 \\
 &\dots\dots\dots \\
 a_6 &= 6 + 2013 \cdot \frac{(6-1)(6-2)(6-3)(6-4)(6-5)}{5!} = \\
 &= 6 + 2013 \cdot \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{5!} = 6 + 2013 \cdot \frac{5!}{5!} = 6 + 2013 = 2019
 \end{aligned}$$