

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**NÁKUP - ŘEŠENÍ**

Nejprve určíš, kolika způsoby může Pavel nakoupit 10 rohlíků z 50 nabízených.

Protože nezáleží na pořadí, v jakém rohlíky do vozíku vybere, jedná se o kombinace a počet

možností tedy je:  $\binom{50}{10} = \frac{50!}{10! \cdot 40!} = 10\,272\,278\,170$

Pro počet možných nákupů chlebů platí:

$$\binom{20}{1} = 20$$

Pro počet možných nákupů mléka platí:

$$\binom{60}{3} = \frac{60 \cdot 59 \cdot 58}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 34\,220$$

Protože ke každé skupině deseti rohlíků můžeš přidat do košíku jeden z dvaceti pecnů chleba a trojici krabic mléka, pak celkový počet nákupů získáš tak, že vynásobíš jednotlivé počty možností.

Tedy:  $10\,272\,278\,170 \cdot 20 \cdot 34\,220 = 7\,030\,347\,179\,548\,000$

**Odpověď:** Počet možností nákupu je víc jak  $7 \cdot 10^{15}$ .