

Adam Jenča
Sekunda A
SŠ Novohradská 3, Bratislava
Príklad číslo 3

Najprv si zapíšme stav „pred chvíľkou“ matematicky.

Označíme si nenakrájanú zeleninu N , zeleninu nakrájanú na kolieska K a zeleninu nakrájanú na pásiky P .

Potom stav „pred chvíľkou“ zapíšeme takto:

$$N = K$$

$$P = 7 \cdot N$$

$$N + K + P = 900$$

Teraz nahradíme N , K a P násobkami N :

$$N + K + P = N + N + 7 \cdot N = 9 \cdot N = 900$$

Z toho vyplýva že:

$$N = 100$$

$$K = N = 100$$

$$P = 7 \cdot N = 700$$

Stav „teraz“ zapíšeme takto:

$$N = P$$

$$K = 7 \cdot N$$

Je jasné, že Ján Kuchár nevie žiadnym spôsobom zväčšiť počet zeleniny nakrájanej na kolieska o viac než 100. Ak teda chceme dosiahnuť stav $K = 7 \cdot N$, mal by sa snažiť nehádzať žiadnu zeleninu nakrájanú na kolieska do hrnca. $K+N$ teda nemôže presiahnuť 200 a v najlepšom prípade bude $K+N$ rovné 200.

Kedže vyššie uvedené platí, vieme, že N by malo byť rovné dolnej celej časti z $200/8$. Keďže 200 je deliteľné 8, N je teda rovné $200:8$

Vieme teda:

$$K+N = 200$$

$$N = (K+N) : 8 = 200/8 = 25$$

$$K = N \cdot 7 = 25 \cdot 7 = 175$$

$$P = N = 25$$

$$P + N + K = 25 + 175 + 25 = 9 \cdot 25 = 225$$

Maximálny počet zeleniny mimo hrnca je teda 225