

844. Prosek godina Snežane i sedam patuljaka je 78 godina. Svi patuljci imaju različit broj godina i nijedan nije stariji od 90 godina. Koliko iznosi najmanji mogući broj godina koje može da ima Snežana?

Kako je prosek njihovih godina 78, možemo zapisati:

$$\frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7 + S}{8} = 78$$

$$P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6 + P_7 + S = 624$$

Kako svi patuljci imaju različit broj godina, a nijedan nije stariji od 90 godina, onda najstariji patuljak mora da ima 90 godina. Da bi odredili koliki je najmanji mogući broj godina koji ima Snežana, onda svaki od patuljaka je za jednu godinu mlađi od prethodnog.

Sada možemo da zapišemo:

$$90 + 89 + 88 + 87 + 86 + 85 + 84 + S = 624$$

$$609 + S = 624$$

$$S = 624 - 609$$

$$S = 15$$

Najmanji mogući broj godina koje može da ima Snežana je 15.