

- 9.** Kamion jede po dálnici z Prahy do Bratislavy průměrnou rychlostí $72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. V okamžiku, kdy je kamion od Prahy 54 km, vyjíždí z Prahy osobní auto, které jede rovněž do Bratislavy a jehož průměrná rychlost je $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Kdy a na kterém kilometru dálnice Praha – Bratislava dohoní osobní auto kamion?

Řešení



$$v_k = 72 \text{ km/h}$$

$$v_a = 90 \text{ km/h}$$

t ... doba, za kterou auto dohoní kamion

s ... vzdálenost místa setkání X
od Prahy

$$s = 54 + v_k \cdot t = 54 + 72 \cdot t$$

$$s = v_a \cdot t = 90 \cdot t$$

$$54 + 72t = 90t$$

$$54 = 18t$$

$$\underline{\underline{t = 3 \text{ hodiny}}}$$

$$s = 54 + 72 \cdot 3 = 54 + 216 = \underline{\underline{270 \text{ km}}}$$

kontrola:

$$s = 90 \cdot 3 = \underline{\underline{270 \text{ km}}}$$

Odpověď

Osobní auto dohoní kamion za 3 hodiny.

Osobní auto dohoní kamion 270 km od Prahy.

Řešení z Meetu s 9.A v úterý 31. března 2020

P → B ... 72 km/h

P-k 54 km ... 90 km/h

$$v = \frac{s}{t}$$

P	54 km	B
O	↓	O

$$\underbrace{54 + 72x}_{\text{kamion}} = \underbrace{90x}_{\text{auto}}$$

x ... čas

$$s = v \cdot x$$

$$54 = 18x \quad /: 18$$

$$\underline{\underline{x = 3 \text{ hodiny}}}$$