

Petr si dal předsevzetí, že do přijímacích zkoušek na SŠ vypočítá celou sbírku úloh, kterou mu dal starší bratr. Každý den vypočítá stejný počet stran ze sbírky. Po dvou týdnech má vypočítáno 42 stran.

$$\begin{array}{l} \uparrow 14 \text{ dní} \dots\dots 42 \text{ str.} \\ \times \text{ dní} \dots\dots 192 \text{ stran} \end{array} \quad \uparrow \quad x = 64 \text{ dní}$$

max. 3 body



3.1

8.1 Kolik dní mu bude trvat vypočítání všech 192 stran sbírky?

8.2 Kolik dní by mu trvalo vypočítání sbírky, kdyby už od začátku každý den vypočítal o jednu stranu více? ~~120~~ *

8.3 Kolikrát víc stran denně by musel Petr vypočítat, aby spočítal sbírku za 32 dní? ... $192 : 32 = 6 \text{ stran}$

☺ za 1 den ... 3 stránky (192 : 64)

za 1 den ... 4 stránky (o jednu víc)

$$192 : 4 = 48 \text{ dní}$$

TEXT K ÚLOZE 9

Auto jede z místa A do místa B průměrnou rychlostí 80 km/h a jízda mu trvá 2,5 hod.

$$\text{auto: } \begin{array}{c|c|c} A & B & A \\ \hline 80 & 2,5 & 200 \end{array}$$

A N

max. 4 body

9.1 Pokud by auto jelo průměrnou rychlostí o 20 km/h vyšší, jízda by mu trvala 2 hodiny. $v = 100 \text{ km/h}$; $s = 200 \text{ km} \Rightarrow t = 2 \text{ hod}$

☒ ☐



3.1

9.2 Kdyby jelo průměrnou rychlostí 60 km/h, jízda do místa B a zpět by mu trvala méně než 6,5 hodin. $s = 200 + 200 = 400 \text{ km}$. $400 : 60 = 6\frac{2}{3} \text{ hod} = 6 \text{ hod } 40 \text{ min}$

☐ ☒

9.3 Kdyby jelo $\frac{4}{5}$ rychlostí, tak by vzdálenost míst A a B mohlo za 25 hodin ujet 8krát.

☒ ☐

$$\begin{aligned} v &= \frac{4}{5} \cdot 80 = 64 \text{ km/h} \\ s &= 64 \cdot 2,5 = 160 \text{ km} \\ 1600 : 200 &= 8 \end{aligned}$$

TEXT K ÚLOZE 10

Babička má zásobu sena pro 16 králíků na 80 dní.

$$\begin{array}{l} \uparrow 16 \text{ králíků} \dots\dots 80 \text{ dní} \\ \downarrow 20 \text{ králíků} \dots\dots x \text{ dní} \end{array} \quad x = 64 \text{ dní}$$

max. 3 body

10.1 Na kolik dní by jí vystačily zásoby sena, kdyby si koupila ještě další 4 králíky?

$$\begin{array}{l} \text{celkové zásoby} \dots\dots 16 \times 80 = 1280 \text{ dní} \\ 1 \text{ králík} \dots\dots 1280 \text{ dní} \\ 10 \text{ králíků} \dots\dots 128 \text{ dní} \end{array}$$

10.2 Na kolik dní by vystačily $\frac{3}{4}$ těchto zásob pro 10 králíků?

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \cdot 1280 &= 960 \text{ dní} \\ 960 : 128 &= 7,5 \text{ dne} \end{aligned}$$

10.3 Kolik králíků by mohla babička mít, aby jí vystačila zásoba sena, ze které dala sousedovi $\frac{2}{5}$ pro králíky na 256 dnů?

$$\text{zbytek} \dots\dots \frac{3}{5} = 768 \text{ dní} = 3 : 256 \text{ dní}$$

$$\begin{array}{l} 10 \text{ králíků} \dots\dots 128 \text{ dní} \\ 5 \text{ králíků} \dots\dots 256 \text{ dní} \end{array} \Rightarrow$$

$$\boxed{9 \text{ králíků}}$$