**Slovní úlohy o společné práci – vzorové příklady**

Prostuduj si řešené úlohy o společné práci, úvodní zápis můžeš nahradit i tabulkou ta ti pomůže udělat přehledný zápis a navede tě na sestavení rovnice (viz. poslední sloupec tabulky).

1. Dva kronikáři mají za úkol přepsat do počítače část kroniky města Jičína. Prvnímu by tato práce trvala 12 hodin, druhému 15 hodin. Za jak dlouho splní zadaný úkol, budou-li na něm pracovat oba?



$\frac{x}{12}+\frac{x}{15}=1$ /∙60

$5x+4x=60$

$9x=60$ /:9

$x=\frac{60}{9}$

$x=6\frac{6}{9}$

$x=6\frac{2}{3} h$

$x=6 h 40 min$

Oba kronikáři splní úkol společně za 6 hodin a 40 minut.

1. V ZOO Praha potřebují vědět, jak dlouho vystačí ovoce pro gorily. Zásoba ve skladu by samici Kambě vystačila na 25 dní, samci Richardovi na 20 dní a malému Nuru dokonce na 40 dní. Vypočítej, jestli zásoba ovoce vystačí gorilám na týden.



$\frac{x}{25}+\frac{x}{20}+\frac{x}{40}=1$ /∙200

$8x+10x+5x=200$

$23x=200$ /:23

$x=\frac{200}{23}$

$x=8\frac{16}{23} dne$

Ano, zásoba ovoce vystačí gorilí tlupě na více než týden.

1. První obkladač by obložil vnitřek bazénu za 5 hodin, druhý by na stejnou práci potřeboval 7 hodin. Za kolik hodin obloží bazén společně, jestliže druhý obkladač začne pracovat na bazénu o 12 minut později než první?



$\frac{x}{5}+\frac{x-\frac{1}{5}}{7}=1$ /∙35

$7x+5∙\left(x-\frac{1}{5}\right)=35$

$7x+5x-1=35$ /+1

$12x=35+1$

$12x=36$ /:12

$x=3 h$

Oba obkladači obloží bazén společně za 3 hodiny.

1. Kohoutkem se nádrž napustí za 10 hodin, odpadovým otvorem se plná nádrž vyprázdní za 15 hodin. Za jakou dobu se prázdná nádrž naplní, bude-li současně otevřen kohoutek i odtokový otvor?



Odtokový otvor přítoku vody nepomáhá, ale naopak škodí, proto bude jeho práce odečtena od práce přítoku.

$\frac{x}{10}-\frac{x}{15}=1$ /∙30

$3x-2x=30$

$x=30 h$

Bude-li otevřen kohoutek i odtokový otvor, naplní se nádrž za 30 h.