**Samostatná práce** do čtvrtka 30.4.2020

Řeš slovní úlohy o společné práci, místo zápisu používej přehlednou tabulku, která tě v posledním sloupečku dovede k sestavení rovnice. Jako vzor použij řešené úlohy v 2.části opakování tohoto týdne.

1. Mistr s učněm mají vydláždit cestičku k bazénu na zahradě. Mistr by ji sám vydláždil za 6 hodin, učeň za 10 hodin.
2. Za kolik hodin by tuto práci vykonali, kdyby pracovali společně?
3. Za kolik hodin dokončí úkol, jestliže učeň přijde mistrovi pomoci o 40 minut později?

a)



$\frac{x}{6}+\frac{x}{10}=1$ /∙30

$5x+3x=30$

$8x=30$ /:9

$x=\frac{30}{8}$

$x=3\frac{6}{8}$

$x=3\frac{3}{4} h$

$x=3 h 45 min$

Mistr s učněm splní úkol společně za 3 hodin a 45 minut.

b)

40 minut = $\frac{2}{3}$ h



$\frac{x}{6}+\frac{x-\frac{2}{3}}{10}=1$ /∙30

$5x+3(x-\frac{2}{3})=30$

$5x+3x-2=30$ /+2

$8x=32$ /: 8

$x=4 h$

Přijde-li učeň mistrovi pomoci o 40 minut později, dokončí spolu úkol za 4 h.

1. V tepelné elektrárně je vytvořena určitá zásoba uhlí. Bude-li v činnosti pouze 1. elektrárenský blok, vystačí zásoba uhlí na 24 dní. Bude-li v činnosti jen 2. blok, vystačí zásoba na 30 dní, bude-li v činnosti jen 3. blok, vystačí zásoba jen na 20 dní. Určete, zda zásoba uhlí vystačí na týden, budou-li v činnosti všechny tři elektrárenské bloky.



$\frac{x}{24}+\frac{x}{30}+\frac{x}{20}=1$ /∙120

$5x+4x+6x=120$

$15x=120$ /:15

$x=\frac{120}{15}$

$x=8 dní$

Ano, zásoba uhlí vystačí elektrárně na více než týden.

1. Bazén se naplní čerpadlem za 5 hodin. Vypouštěcím kohoutem se plný bazén vypustí za 7 hodin. Za jak dlouho bude bazén napuštěn, bude-li voda zároveň přitékat i odtékat?



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

$\frac{x}{5}-\frac{x}{7}=1$ /∙35

$7x-5x=35$

$2x=35$ /: 2

$x=\frac{35}{2} h$

$x=17\frac{1}{2} h$

$x=17h 30 min$

Bude-li otevřen přítokový i odtokový otvor, naplní se nádrž za 17 hodin a 30 minut.