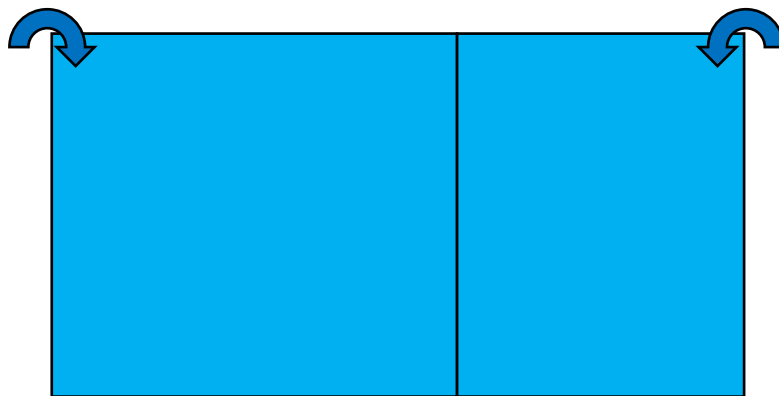


Slovní úlohy o společné práci

Slovní úlohy o společné práci

1.

Jedním přítokem se bazén naplní za 20 hodin, druhým za 30 hodin. Za jak dlouho se bazén naplní oběma přítoky současně?



Jedním přítokem se bazén naplní za 20 hodin, druhým za 30 hodin. Za jak dlouho se bazén naplní oběma přítoky současně?

1. přítok:

za x hodin společně práce...

$\frac{x}{20}$ bazénu

2. přítok:

za x hodin společné práce ...

$\frac{x}{30}$ bazénu



Doba
společné
práce

Jedna celá
společná
práce

Doba práce
prvního

$$\frac{x}{20} + \frac{x}{30} = 1$$

Doba práce
druhého

Typická rovnice slovních úloh o společné práci

II. Slovní úlohy o společné práci

2.

Jeden kopáč by vykopal příkop pro elektrické vedení za 6 hodin. Druhý by vykopal tentýž příkop za 3 hodiny. Jak dlouho by jim vykopání příkopu trvalo, kdyby pracovali společně?

1. kopáč za 6 h

2. kopáč za 3 h

Za jak dlouho společně?

Úvaha: 1 kopáč za 1 hodinu vykope $\frac{1}{6}$
za 2 hodiny = $\frac{2}{6}$
za x hodin = $\frac{x}{6}$

Typická rovnice pro společnou práci má tvar:

$$\frac{\text{společná práce}}{\text{práce 1.}} + \frac{\text{společná práce}}{\text{práce 2.}} = 1$$

Společnou práci nevíme – označíme ji x. Dobu práce 1. kopáče i druhého víme ze zadání. Vždy vykonají 1 celou práci.

Konkrétní tvar rovnice pro tohle zadání:

$$\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = 1$$

Po úpravě vyjde: x = 2

Společně by příkop kopali 2 hodiny.