



Pracovní list

Úlohy o společné práci I.

Vypočítej:

Při řešení slovních úloh nezapomeň na správný postup:

1. Zápis
2. Sestavení rovnice
3. Výpočet, kontrola správného výsledku
4. Odpověď

1. Z nádrže se vypouští voda dvěma otvory. Prvním se nádrž vypustí za 100 minut, druhým otvorem se vypustí nádrž za 150 minut. Za jak dlouho se nádrž vypustí oběma otvory současně?

Zápis:

2. Švadlenky Petra a Monika zhotoví daný počet košil za 6 hodin. Petra by tuto práci vykonala sama za 10 hodin. Za jak dlouho by stejnou práci vykonala Monika?

3. Obuvnická dílna z Brna splní zakázku za 10 dnů, obuvnická dílna z Vyškova stejnou zakázku splní za 16 dnů. Za kolik dní bude zakázka hotova, když na ni pracuje 3 dny obuvnická dílna z Vyškova a potom obě dílny současně?



Pracovní list

Úlohy o společné práci I.

1. Z nádrže se vypouští voda dvěma otvory. Prvním se nádrž vypustí za 100 minut, druhým otvorem se vypustí nádrž za 150 minut. Za jak dlouho se nádrž vypustí oběma otvory současně?

Zápis:	První otvor	Druhý otvor
Za 1 minutu	1/100	1/150
Za x minut	x/100	x/150

$$\text{Rovnice: } x/100 + x/150 = 1 \quad / \cdot 300$$

$$\text{Kontrola: } 60/100 + 60/150 = 1$$

$$3x + 2x = 300$$

$$0,6 + 0,4 = 1$$

$$x = 60 \text{ minut}$$

$$1 = 1$$

Nádrž se oběma otvory vypustí za 60 minut.

2. Švadlenky Petra a Monika zhotoví daný počet košil za 6 hodin. Petra by tuto práci vykonala sama za 10 hodin. Za jak dlouho by stejnou práci vykonala Monika?

Zápis:	Petra	Monika
Za 1 hodinu	1/10	1/x
Za 6 hodin	6/10	6/x

$$\text{Rovnice: } 6/10 + 6/x = 1 \quad / \cdot 10x$$

$$\text{Kontrola: } 0,6 + 6/15 = 1$$

$$6x + 60 = 10x$$

$$0,6 + 0,4 = 1$$

$$4x = 60$$

$$1 = 1$$

$$x = 15 \text{ hodin}$$

Monika by stejnou práci vykonala za 15 hodin.



3. Obuvnická dílna z Brna splní zakázku za 10 dnů, obuvnická dílna z Vyškova stejnou zakázku splní za 16 dnů. Za kolik dní bude zakázka hotova, když na ni pracuje 3 dny obuvnická dílna z Vyškova a potom obě dílny současně?

Zápis	Obuvnická dílna Brno	Obuvnická dílna Vyškov
Za 1 den	1/10 zakázky	1/16
Za 3 dny	-----	3/16
Za x dnů	x/10	x/16

Rovnice: $x/10 + x/16 + 3/16 = 1$ / .80 Kontrola: $5/10+5/16+3/16 = 1$

$$0,5+0,5 = 1$$

$$8x + 5x + 15 = 80$$

$$1 = 1$$

$$13x = 65$$

$$x = 5$$

Zakázka bude splněna za 8 dní.