**Samostatná práce – úlohy o společné práci - řešení**

**1. První parta dlaždičů by sama vydláždila chodník za 15 dní, druhá parta za 10 dní.**

**a) Za kolik dní by tento chodník vydláždily obě party společně**

**b) Za kolik dní by chodník vydláždily obě party společně, jestliže by se první parta přidala až o 2,5 dne později**

a) zápis tabulkou:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | chodník-dní | za 1 den | za x dní |
| 1.parta | 15 | 1/15 | x/15 |
| 2.parta | 10 | 1/10 | x/10 |
| společně | X | 1/x | 1 |

/∙30

3x + 2x = 30

5x = 30 / : 5

x = 6 dní

Pokud by obě party pracovali společně, vydláždily by chodník za 6 dní.

b) zápis:

1. parta za x dní chodníku

2 .parta za x dní chodníku

Společně za x dní

/∙30

2 · (x – 2,5) + 3x = 30

2x – 5 + 3x = 30

5x = 35 / : 5

x = 7 dní

Pokud by první parta začala až o 2,5 dne později, vydláždily by obě party chodník za 7 dní.

**2. První čerpadlo** **by vyčerpalo vodu z montážní jámy za 12 hodin, druhé čerpadlo za 4 hodiny. Jak dlouho by to trvalo oběma čerpadlům, pokud by pracovala společně?**

zápis:

1.čerpadlo za x hodin jámy

2.čerpadlo za x hodin jámy

Společně za x hodin

+ = 1 / . 12 Zk. L = + = = = 1

x + 3x = 12 P = 1

4x = 12 / : 4 L = P

x = 3 h

Oběma čerpadlům by odčerpání vody z jámy trvalo 3 hodiny.

**3. Bazén se naplní jedním přívodem za 2 hodiny, druhým přívodem za 3 hodiny a třetím přívodem za 4 hodiny. Za kolik hodin se naplní bazén, když budou otevřeny všechny tři přívody?**

zápis:

1. přívod za x hodin bazénu

2. přívod za x hodin bazénu

3. přívod za x hodin bazénu

Společně za x hodin

+ + = 1 / . 12 Zk. L = + + = + + = = = 1

6x + 4x + 3x = 12 P = 1

13x = 12 / : 13 L = P

x = h ≐ 55 min

Když budou otevřeny všechny tři přívody, naplní se bazén zhruba za 55 minut.