

PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST

(MÁS UDEĚLÁNO VE VELKÉM PRAC SEŠITĚ 2 7. 200. strana 58 ; strana 61

1. Doplň modrou tabulku přímé úměrnosti a růžovou tabulku nepřímé úměrnosti. U obou úměrností urči jejich rovnici.

PÚ

x	3	9	15	30
y	6	18	30	60

NÚ

x	3	9	15	30
y	150	50	30	15

$y = k \cdot x$; $6 = k \cdot 3$; $k = 2$; $y = 2 \cdot x$

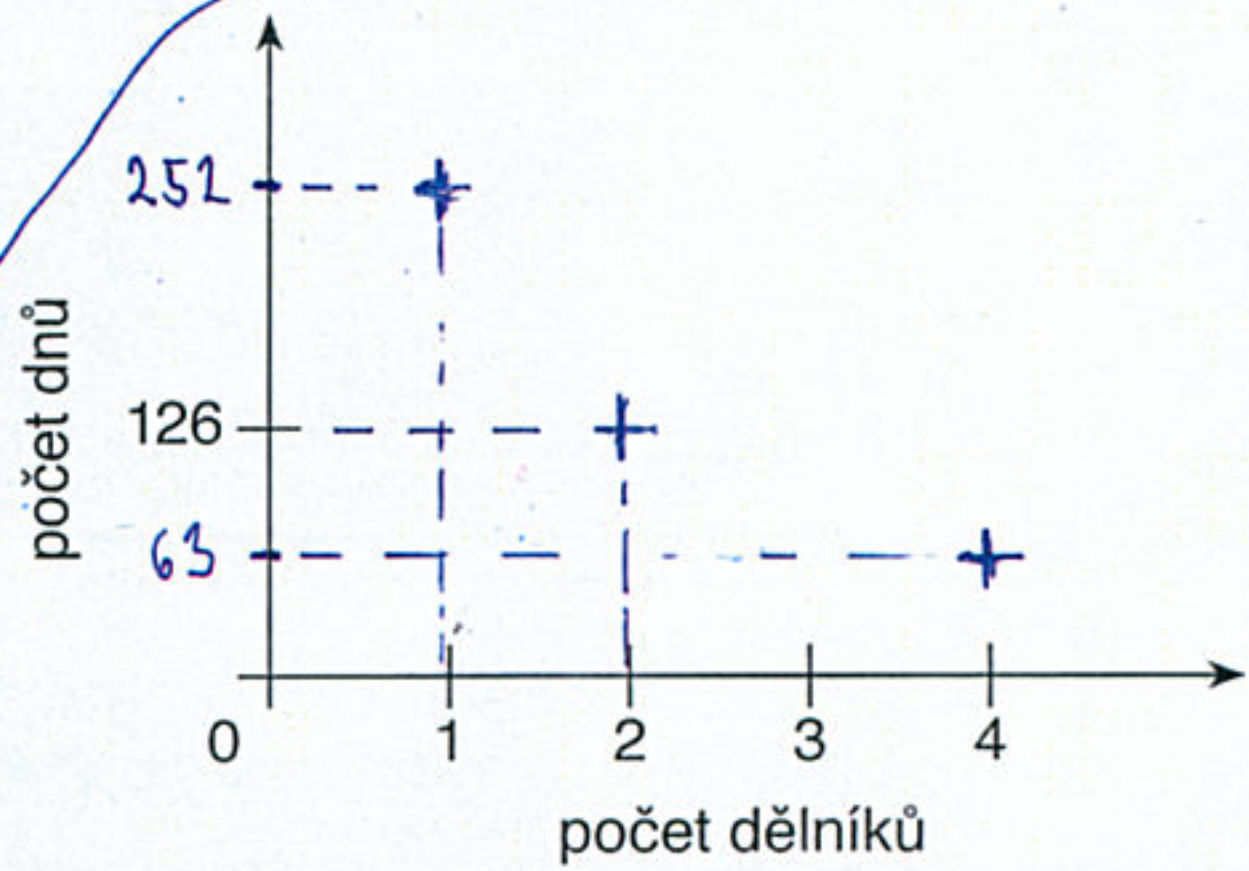
$y = \frac{k}{x}$; $30 = \frac{k}{15} \Rightarrow k = 30 \cdot 15 = 450$; $y = \frac{450}{x}$

2. Stavbyvedoucí tvoří plán práce, aby zjistil, za jak dlouho dokáže ukončit opravu dálnice při určitém počtu dělníků. Dva stejně výkonní dělníci dokončí projekt za 126 dní. Doplň tabulku, urči rovnici úměrnosti a rozhodni, o jakou úměrnost se jedná. Načrtni graf této úměrnosti.

NÚ

Počet dělníků	1	2	4	84
Počet dnů	252	126	63	3

jde o nepřímou úměrnost



1. Do modrých políček doplň veličiny tak, aby vztah mezi danými dvěma veličinami byl přímo úměrný. Do zelených políček doplň veličiny tak, aby byl vztah nepřímo úměrný.

- počet najetých kilometrů a počet spotřebovaných litrů benzínu
- počet najetých kilometrů a
- počet dělníků a
- počet dělníků a

2. Dopln chybějící člen poměru tak, aby zadaná dvojice poměrů tvořila úměru.

$$3 : 5 = 15 : \dots\dots\dots$$

$$171 : \dots\dots\dots = 171 : 5$$

$$40 : \dots\dots\dots = 0,8 : 4$$

$$120 : \dots\dots\dots = \dots\dots\dots : \frac{1}{3}$$

3. V každém zápisu je vždy jedna chyba. Najdi ji a oprav.

- | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|---|----------------|-------|---|--|-----------------|----------|---|------------------|----------|---|
| <p>a) počet cihel a jejich hmotnost</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">6 cihel</td> <td style="padding-left: 5px;">9 kg</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">10 cihel</td> <td style="padding-left: 5px;">15 kg</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> </table> | 6 cihel | 9 kg | ↑ | 10 cihel | 15 kg | ↑ | <p>c) počet výpustí a doba vypouštění nádrže</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">2 výpustě</td> <td style="padding-left: 5px;">18 hodin</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">3 výpustě</td> <td style="padding-left: 5px;">27 hodin</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> </table> | 2 výpustě | 18 hodin | ↑ | 3 výpustě | 27 hodin | ↑ |
| 6 cihel | 9 kg | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 10 cihel | 15 kg | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 2 výpustě | 18 hodin | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 3 výpustě | 27 hodin | ↑ | | | | | | | | | | | |
| <p>b) počet hasičů a doba odklizení škod</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">1 hasič</td> <td style="padding-left: 5px;">2 dny</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">3 hasiči</td> <td style="padding-left: 5px;">6 dnů</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> </table> | 1 hasič | 2 dny | ↑ | 3 hasiči | 6 dnů | ↑ | <p>d) počet müsli tyčinek a jejich cena</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">8 tyčinek</td> <td style="padding-left: 5px;">48 Kč</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">24 tyčinek</td> <td style="padding-left: 5px;">144 Kč</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">↑</td> </tr> </table> | 8 tyčinek | 48 Kč | ↑ | 24 tyčinek | 144 Kč | ↑ |
| 1 hasič | 2 dny | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 3 hasiči | 6 dnů | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 8 tyčinek | 48 Kč | ↑ | | | | | | | | | | | |
| 24 tyčinek | 144 Kč | ↑ | | | | | | | | | | | |

4. Hlodavec v zoo sní 50 gramů krmné směsi denně. Ošetřovatelka zvířat objednává balení s hmotností 2 kilogramy, které stojí 420 Kč. Kolik korun zaplatí zoo za směs pro tohoto hlodavce za týden?



5. Za 3 minuty vypočítají 2 žáci 8 úloh. Kolik úloh vypočítá 24 žáků za 30 minut, počítají-li stejným tempem?

ÚLOHA (5) JE DOBROVOLNÁ!