**NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST**

= nepřímá úměrnost je závislost veličiny **y** na druhé veličině **x**, kdy platí:

* Kolikrát se **zvětší** veličina **x**, tolikrát se **zmenší** veličina **y**
* Kolikrát se **zmenší** veličina **x**, tolikrát se **zvětší** veličina **y**

Příklad:

1. Čím více lidí pracuje na nějakém úkolu, tím méně času jim to bude trvat.
2. Čím větší rychlostí pojedeme, tím kratší dobu nám to bude trvat.
3. Čím méně strojů bude vyrábět součástky, tím delší dobu jim to bude trvat.
4. Čím více bude trosečníků na pustém ostrově, tím kratší dobu jim vystačí zásoby jídla.
5. Čím více dětí se bude dělit o sáček bonbonů, tím méně každé dostane.

**Nepřímá úměrnost se vyjadřuje vztahem: y = k : x**

**Vzorová úloha:**

**Pětihlavý drak sní zásoby jídla za 12 dní. Za jak dlouho sní stejné zásoby šestihlavý drak?**

5 hlav ……… 12 dní vydrží zásoby jídla

1 hlava ………… 5 . 12 = 60 kdyby měl drak jednu hlavu, vydrželo by mu jídlo 60 dní

6 hlav ….. ? Na kolik dní tedy vystačí jídlo šestihlavému drakovi?

60 : 6 = 10 dní

Šestihlavému drakovi vystačí zásoby jídla na 10 dní.

Př.: Šest dělníků vykope jámu za 18 dní, za jak dlouho vykopou stejnou jámu 4 dělníci?

**Tabulka nepřímé úměrnosti:**

1. **2) 3) 4) 5)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rychlost v km/h **x** | 30 | 40 | 50 | **60** | 75 |
| Doba jízdy v h **y** | 8 | 6 | 4,8 | **4** | 3,2 |

Určíme vztah pro nepřímou úměrnost: **y = k : x k je koeficient**

 **k = y . x**

Vycházíme z údajů v tabulce, kde máme zadané obě veličiny x i y **k = 60 . 4 k = 240**

1. Y = 240 : 30 = 8
2. Y = 240 : 40 = 6
3. Y = 240 : 50 = 4,8
4. Y = 240 : 75 = 3,2

Př.: Doplň tak, aby se jednalo o nepřímou úměrnost.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | **1** | 3 | 5 | 6 |
| **Y** | **12** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | 2 | **4** | 6 | 18 |
| **y** |  | **15** |  |  |