

PŘÍMÁ ÚMĚRNOST

Přímá úměrnost

- Jedna žvýkačka stojí 7 Kč. Prodavač si připravil tabulku, ze které lze snadno určit cenu žvýkaček.

Počet kusů	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cena Kč	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

- Jirka si koupil **dvě** žvýkačky, Jana **šest**.
- Kolikrát více žvýkaček si koupila Jana než Jirka?
- Kolik zaplatil Jirka za žvýkačky?
- Kolik zaplatila Jana za žvýkačky?
- Kolikrát více za žvýkačky zaplatila Jana než Jirka?

Přímá úměrnost

- V úloze se vyskytují dvě veličiny (proměnné)
- - počet žvýkaček
- - cena nákupu
- A platí:

Kolikrát se **zvětší** počet žvýkaček, tolikrát se **zvětší** cena nákupu.

Kolikrát se **zmenší** počet žvýkaček, tolikrát se **zmenší** cena nákupu.

Proměnné budeme označovat **x , y**

Přímá úměrnost

- Je taková závislost proměnné y na proměnné x , pro kterou platí:

Kolikrát se zvětší hodnota x , tolikrát se zvětší hodnota y

Kolikrát se zmenší hodnota x , tolikrát se zmenší hodnota y

Hodnoty y a x se mění ve stejném poměru.

Říkáme, že proměnná y **je přímo úměrná proměnné x .**

x - nezávislá proměnná

y - závislá proměnná

Je to přímá úměrnost?

- V přímé úměrnosti musí platit
- **Čím víc,.....tím víc**
- **Čím míň,.....tím míň**

- a) Čím více vstupenek koupím, tím více zaplatím.
- b) Čím více vitamínů budu jíst, tím budu zdravější.
- c) Čím déle pojedu autem (stálou rychlostí), tím větší bude ujetá vzdálenost.
- d) Čím delší bude strana čtverce, tím větší bude jeho obvod
- e) Čím více se budu učit, tím více toho budu umět.

V přímé úměrnosti platí:

- - podíl hodnot v jednotlivých sloupcích tabulky je stejný a rovná se **konstantě k**

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

- y/x
- Podíl $y : x = k$ se nazývá ***koeficient přímé úměrnosti***

Přímou úměrnost zapíšeme vztahem **$y = k \cdot x$**

1. Př Urči, zda je v tabulce zapsaná přímá úměrnost

- A)

x	0,1	0,3	0,9	2
y	0,4	1,2	3,6	8

- B)

x	1,5	3	4,3	6
y	3	6	8,9	12

2. Př Dopln tabulku tak, aby zde byla zapsaná přímá úměrnost

a)

x	1	2	5	9	100
y	3,5				

b)

x	2	4		18
y		2	3	

