**Učebnice II. str. 29/ cv. 4**

**a)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x (cm)  Délka strany čtverce | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y (cm)  Obvod čtverce ( o = 4 . a) | 4 | 8 | 12 | 16 |

***Obecná rovnice přímé úměrnosti* y = k . x**

Z tabulky dosadíme čísla za **x** a **y** a vypočítáme koeficient **k** přímé úměrnosti. Ověříme pro všechny body dané tabulkou.

4 = k . 1 8 = k . 2 12 = k . 3 16 = k . 4

k = 4 k = 4 k = 4 k = 4

Jde o tabulku přímé úměrnosti. Rovnice přímé úměrnosti je **y = 4 . x**

***Obvod čtverce je přímo úměrný délce strany čtverce.***

**b)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x (cm)  Délka strany čtverce | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y (cm2)  Obsah čtverce (S = a . a) | 1 | 4 | 9 | 16 |

***Obecná rovnice přímé úměrnosti* y = k . x**

Z tabulky dosadíme čísla za **x** a **y** a vypočítáme koeficient **k** přímé úměrnosti. Ověříme pro všechny body dané tabulkou.

1 = k . 1 4 = k . 2 9 = k . 3 16 = k . 4

k = 1 k = 2 k = 3 k = 4

Koeficient není pro celou tabulku stejný, nejde tedy o tabulku přímé úměrnosti.

***Obsah čtverce není přímo úměrný délce strany čtverce.***

**Učebnice II. str. 32/ cv. 8**

1 kg syrového masa …… 850 g upečeného masa

x kg syrového masa …… 6 000 g upečeného masa (tj. 60 stogramových porcí)

V ***trojčlence*** tři členy známe a čtvrtý potřebujeme dopočítat.

***Čím více*** syrového masa dáme péct, ***tím více*** upečeného masa budeme mít ….. jde tedy o ***přímou úměrnost***.

*Doplň k zápisu šipky ….. půjdou stejným směrem ….. první šipka začíná od x směrem nahoru.*

*Podle toho, jak ukazují šipky, sestavíme poměry a pomocí křížového pravidla vypočítáme neznámou x.*

*x : 1 = 6 000 : 850*

*x = (6 000 . 1) : 850*

*x = 7,06 kg*

*Kuchař musí začít péct alespoň 7,06 kg syrového masa, aby připravil 60 stogramových porcí pečeného masa.*

***Učebnice II. str. 32/ cv. 9***

*1,38 kg balených pomerančů …….. 31,50 Kč 1 kg vážených pomerančů stojí 21 Kč*

*1 kg balených pomerančů …………… x Kč*

V ***trojčlence*** tři členy známe a čtvrtý potřebujeme dopočítat.

***Čím více*** pomerančů, ***tím více*** zaplatíme ….. jde tedy o ***přímou úměrnost***.

*Doplň k zápisu šipky ….. půjdou stejným směrem ….. první šipka začíná od x směrem nahoru.*

*Podle toho, jak ukazují šipky, sestavíme poměry a pomocí křížového pravidla vypočítáme neznámou x.*

*1 : 1,38 = x : 31,50*

*(1 . 31,50) : 1,38 = x*

*22,80 Kč = x*

*Jeden kilogram balených pomerančů bude stát asi 22,80 Kč, jsou tedy dražší v porovnání s váženými pomeranči.*

***Učebnice II. str. 32/ cv. 10***

1. *b)*

*24 dílů slitiny ……. 10 g slitiny 24 dílů slitiny ……. 10 g slitiny*

*7 dílů zlata ……. x g zlata**10 dílů zlata ……… x g zlata*

***Čím více*** karátů, ***tím více*** *zlata* ….. jde tedy o ***přímou úměrnost***.

*Doplň k zápisu šipky ….. půjdou stejným směrem ….. první šipka začíná od x směrem nahoru.*

*Podle toho, jak ukazují šipky, sestavíme poměry a pomocí křížového pravidla vypočítáme neznámou x.*

*7 : 24 = x: 10 10 : 24 = x : 10*

*(7 . 10) : 24 = x (10 . 10) : 24 = x*

*2,9 g = x 4,2 g = x*

*V 10 gramech sedmikarátového zlata V 10 gramech desetikarátového zlata*

*je přibližně 2,9 gramů ryzího zlata. je přibližně 4,2 gramu ryzího zlata.*

***Učebnice II. str. 33/ cv. 11***

*1 karát …… 0,2 g*

*530 karátů …… x g*

V ***trojčlence*** tři členy známe a čtvrtý potřebujeme dopočítat.

***Čím více*** karátů, ***tím větší*** *hmotnost* ….. jde tedy o ***přímou úměrnost***.

*Doplň k zápisu šipky ….. půjdou stejným směrem ….. první šipka začíná od x směrem nahoru.*

*Podle toho, jak ukazují šipky, sestavíme poměry a pomocí křížového pravidla vypočítáme neznámou x.*

*530 : 1 = x : 0,2*

*(530 . 0,2) : 1 = x*

*106 g = x*

*Diamant váží 106 gramů.*