

## Rozcvička

1. Ve škole je 280 dívek a 300 chlapců. Napiš v jakém poměru je:

- a) počet dívek k počtu chlapců (poměr vyjádři v základním tvaru)
- b) počet dívek k počtu všech žáků (poměr vyjádři v základním tvaru)

2. Změň v daném poměru a urči, zda jde o zvětšení, či zmenšení:

- a) číslo 28 v poměru 4 : 7
- b) číslo 32 v poměru 5 : 4
- c) číslo 144 v poměru 7 : 12

3. Mirek, František a Jakub si rozdělili 60 bonbónů v poměru 3 : 4 : 5. Kolik bonbónů měl každý z nich? O kolik bonbónů měl František více než Mirek?

## Přímá a nepřímá úměrnost

1. Urči, zda uvedené dvě veličiny jsou na sobě závislé. Pokud ano, urči, zda se jedná o přímou, nebo nepřímou úměrnost:

- a) Ujetá vzdálenost a doba jízdy (při stálé rychlosti)
- b) Spotřebovaná elektrická energie a částka, kterou za ni zaplatíme
- c) Velikost láhve a počet lahví, které potřebujeme na 10 litrů vody
- d) Doba uschnutí ponožek k počtu párů stejných ponožek
- e) Velikost jablek a jejich počet na 1 kilogram
- f) Velikost záhonku a počet sazenic, které na něj můžeme vysázet (při dané vzdálenosti sazenic)
- g) Počet pracovníků a počet dní, za které vysadí 100 stromků, když všichni vysadí denně stejný počet stromků
- h) Velikost střechy a počet kusů krytiny, které spotřebujeme

2. Rozhodni, zda v tabulkách jsou zápisy přímé úměrnosti:

a)

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| x | 3  | 5  | 6  | 7  |
| y | 12 | 20 | 24 | 28 |

b)

|   |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
| x | 2   | 3   | 4   | 5   |
| y | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |

c)

|   |    |     |    |      |
|---|----|-----|----|------|
| x | 10 | 15  | 20 | 25   |
| y | 5  | 7,5 | 10 | 12,5 |

3. Slovní úlohy na přímou úměrnost (použij trojčlenku): *POSTUP PIŠ DO SEŠITU*

3.1. Adam zjistil, že vzdálenost 12m přejde 20 kroky. Jakou vzdálenost ušel, když udělal 25 kroků?

3.2. Za 8 jablek jsme zaplatili 28 Kč. Kolik zaplatíme na 20 stejných jablek?

3.3. Porubím nateče za 25 min 140 l vody. Kolik vody nateče stejným potrubím za 30 min?

3.4. Auto spotřebuje 8 l benzínu na 100 km. Kolik l benzínu spotřebuje, jestliže ujede 20 km?

3.5. 1,5 kg vepřového masa je za 97,50 Kč. Jakou částku bude 600 g masa?

## Rozcvička

1. Ve škole je 280 dívek a 300 chlapců. Napiš v jakém poměru je:

- a) počet dívek k počtu chlapců (poměr vyjádři v základním tvaru)
- b) počet dívek k počtu všech žáků (poměr vyjádři v základním tvaru)

2. Změň v daném poměru a urči, zda jde o zvětšení, či zmenšení:

- a) číslo 28 v poměru 4 : 7
- b) číslo 32 v poměru 5 : 4
- c) číslo 144 v poměru 7 : 12

3. Mirek, František a Jakub si rozdělili 60 bonbónů v poměru 3 : 4 : 5. Kolik bonbónů měl každý z nich? O kolik bonbónů měl František více než Mirek?

## Přímá a nepřímá úměrnost

1. Urči, zda uvedené dvě veličiny jsou na sobě závislé. Pokud ano, urči, zda se jedná o přímou, nebo nepřímou úměrnost:

- a) Ujetá vzdálenost a doba jízdy (při stálé rychlosti)
- b) Spotřebovaná elektrická energie a částka, kterou za ni zaplatíme
- c) Velikost láhve a počet lahví, které potřebujeme na 10 litrů vody
- d) Doba uschnutí ponožek k počtu párů stejných ponožek
- e) Velikost jablek a jejich počet na 1 kilogram
- f) Velikost záhonku a počet sazenic, které na něj můžeme vysázet (při dané vzdálenosti sazenic)
- g) Počet pracovníků a počet dní, za které vysadí 100 stromků, když všichni vysadí denně stejný počet stromků
- h) Velikost střechy a počet kusů krytiny, které spotřebujeme

2. Rozhodni, zda v tabulkách jsou zápisy přímé úměrnosti:

a)

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| x | 3  | 5  | 6  | 7  |
| y | 12 | 20 | 24 | 28 |

k =

b)

|   |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
| x | 2   | 3   | 4   | 5   |
| y | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |

k =

c)

|   |    |     |    |      |
|---|----|-----|----|------|
| x | 10 | 15  | 20 | 25   |
| y | 5  | 7,5 | 10 | 12,5 |

k =

3. Slovní úlohy na přímou úměrnost (použij trojčlenku): *POSTUP PIŠ DO SEŠITU*

3.1. Adam zjistil, že vzdálenost 12m přejde 20 kroky. Jakou vzdálenost ušel, když udělal 25 kroků?

3.2. Za 8 jablek jsme zaplatili 28 Kč. Kolik zaplatíme na 20 stejných jablek?

3.3. Porubím nateče za 25 min 140 l vody. Kolik vody nateče stejným potrubím za 30 min?

3.4. Auto spotřebuje 8 l benzínu na 100 km. Kolik l benzínu spotřebuje, jestliže ujede 20 km?

3.5. 1,5 kg vepřového masa je za 97,50 Kč. Jakou částku bude 600 g masa?

