

Krásný den všem,

dnes dokončíme učivo na slovní úlohy s využitím dělitelnosti a učivo 6. ročníku máme probrané. Jsme šikulky.

**Cvičení č. 1**

Délka třídy je 9 metrů. Šířka třídy je menší. Urči šířku třídy, když víš, že ji lze přejít stejně dlouhými kroky o délce 55 cm nebo o délce 70 cm.

**Cvičení č. 2**

Švadlenka odhadla délku látky asi na 12 m. Urči přesnou délku látky, když z ní švadlenka dokáže nastříhat stejně dlouhé kusy po 180 cm nebo stejně dlouhé kusy po 210 cm a nic nezbude?

**Cvičení č. 3**

Máme 200 perníků, 240 bonbónů, 360 ořechů a chceme je rozdělit do balíčků tak, aby všechny balíčky byly stejné. Kolik stejných balíčků můžeme připravit? Co bude v každém balíčku?

**Cvičení č. 4**

Žáci měli vyrovnat obrázky tvaru obdélníku s rozměry 210 mm a 84 mm tak, aby pokryly čtverec. Jaký nejmenší čtverec lze pokrýt a kolik obrázků je k tomu třeba?

## ŘEŠENÍ:

### Cvičení č. 1

Délka třídy je 9 metrů. Šířka třídy je menší. Urči šířku třídy, když víš, že ji lze přejít stejně dlouhými kroky o délce 55 cm nebo o délce 70 cm.

$$n(55, 70) =$$

$$55 = 5 \cdot 11$$

$$70 = 7 \cdot 10 = 7 \cdot 2 \cdot 5$$

$$55 = \cancel{5} \cdot 11$$

$$70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$$

$$n(55, 70) = 11 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7 = 11 \cdot 70 = 770 \text{ cm} = 7,7 \text{ m}$$

**Šířka třídy je 7,7 m.**

### Cvičení č. 2

Švadlenka odhadla délku látky asi na 12 m. Urči přesnou délku látky, když z ní švadlenka dokáže nastříhat stejně dlouhé kusy po 180 cm nebo stejně dlouhé kusy po 210 cm a nic nezbude?

$$n(180, 210) =$$

$$180 = 10 \cdot 18 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 9 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$210 = 10 \cdot 21 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 7$$

$$180 = \cancel{2} \cdot 2 \cdot \cancel{3} \cdot 3 \cdot \cancel{5}$$

$$210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$n(180, 210) = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 6 \cdot 210 = 1260 \text{ cm} = \mathbf{12,6 \text{ m}}$$

**Látka měřila přesně 12,6 m.**

### Cvičení č. 3

Máme 200 perníků, 240 bonbónů, 360 ořechů a chceme je rozdělit do balíčků tak, aby všechny balíčky byly stejné. Kolik stejných balíčků můžeme připravit? Co bude v každém balíčku?

$$D(200, 240, 360) =$$

$$200 = 2 \cdot 100 = 2 \cdot 2 \cdot 50 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 25 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$

$$240 = 2 \cdot 120 = 2 \cdot 2 \cdot 60 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 30 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 15 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$360 = 10 \cdot 36 = 2 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 6 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3$$

$$200 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$

$$240 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$D(200, 240, 360) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = \mathbf{40 \text{ balíčků}}$$

### Složení balíčků:

Perníky 200 : 40 = **5 perníků**

Bonbóny 240 : 40 = **6 bonbónů**

Ořechy 360 : 40 = **9 ořechů**

#### Cvičení č. 4

Žáci měli vyrovnat obrázky tvaru obdélníku s rozměry 210 mm a 84 mm tak, aby pokryly čtverec. Jaký nejmenší čtverec lze pokrýt a kolik obrázků je k tomu třeba?

$$n(210, 84) =$$

$$210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$n(210, 84) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 2 \cdot 210 = \mathbf{420 \text{ mm}}$$
 je délka strany čtverce.

Počet obdélníků:

$$420 : 210 = 2 \text{ na délku vedle sebe.}$$

$$420 : 84 = 5 \text{ nad sebou.}$$

420 mm

**10 obdélníků.**

