

- 1) Najděte největší přirozené číslo, kterým lze dělit číslo 70 i 56 i 42.

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

$$56 = 7 \cdot 8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$$

$$42 = 6 \cdot 7 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

*Všechna tři čísla lze dělit číslem 14.*

- 2) Adam vyrovnával papírové obdélníky s rozměry 210 x 84 mm tak, aby vytvořil čtverec. Jaký nejmenší čtverec lze takto vytvořit? Kolik obdélníků je k tomu potřeba?

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

$$84 = 7 \cdot 12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$n(84; 210) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 420$$

*Nejmenší čtverec půjde pomoci osmi obdélníků 420 x 420 mm.*

- 3) Při rozdělování jablíček do balíčků po osmi by jedno zbylo. Při rozdělování po deseti by také jedno zbylo. Kolik nejméně může být jablíček, když víte, že jich je více než 250?

*Nejmenší číslo dělitelné 10 i 8 je 40. Musí to být násobek 40 a k tomu 1. Nejméně jich bylo 281.*

- 4) Je dáno trojčíferné číslo. Když odečtu pět, bude výsledek dělitelný pěti. Když odečtu osm, bude výsledek dělitelný osmi. Když odečtu devět, bude výsledek dělitelný devíti.

a) Najdi alespoň jedno takové číslo.

b) Kolik takových čísel bude do tisíce?

$$5 \cdot 8 \cdot 9 = 360 \text{ Nejmenší takové číslo je } 360.$$

*V tisícovce budou pouze dvě: 360 a 720.*