

Příklady k procvičování (na středu 29. 4. 2020):

- Sbíрка úloh na dělitelnost – příklady číslo 1, 2, 4, 6
1. V 5.00 hodin vyjely z konečné stanice čtyři autobusy. První linka má interval 15 minut, druhá 20 minut, třetí 25 minut a čtvrtá 45 minut. V kolik hodin vyjedou všechny linky opět společně?

$$m(15; 20; 25; 45) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 = 900 \text{ minut} = 15 \text{ hodin}$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$25 = 5 \cdot 5$$

$$45 = 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$5^{00} + 15^{00} = \boxed{20^{00}}$$

Všechny linky vyjedou opět společně v 8 hodin ráno.

2. Obdélník, jehož strany mají délku 16 cm a 12 cm, rozdělte na co nejmenší počet shodných čtverců. Určete délku strany jednoho čtverce a celkový počet takto vytvořených čtverců.

$$D(12; 16) = 2 \cdot 2 = \boxed{4}$$

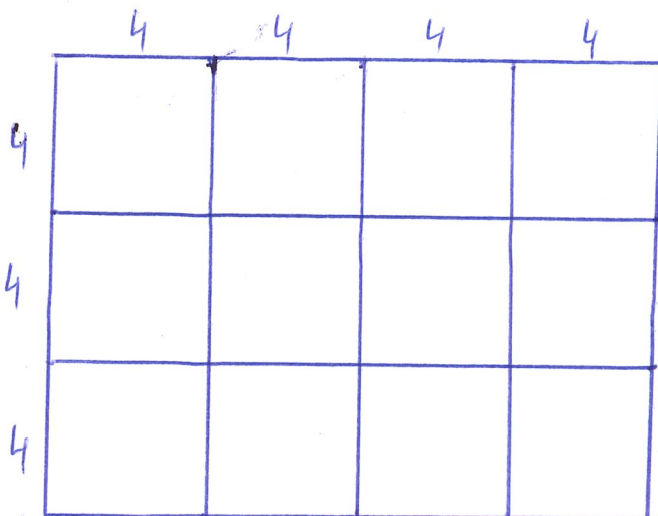
$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

Počet čtverců : $12 : 4 = 3$

$$16 : 4 = 4$$

$$3 \cdot 4 = \boxed{12}$$



Délka strany jednoho čtverce je 4 cm. Celkem vytvoříme 12 čtverců.

4. Urči nejmenší možný počet sešitů, které by se daly rozdělit na hromádky po 6, 8, 9 nebo 10 kusech?

$$m(6; 8; 9; 10) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = \boxed{360}$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$9 = 3 \cdot 3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

Je třeba mít minimálně 360 sešitů, které rozdělíme na hromádky po 6, 8, 9 a 10.

6. V den svých narozenin donesla Eva do školy tři druhy bonbónů. Čokoládových bylo 200, karamelových 360 a ovocných 240. Bonbóny rozdělila tak, aby v každé hromádce byl od každého druhu nejvyšší možný počet. Všechny hromádky byly stejné. Kolik spolužáků podělila? Kolik bonbónů od každého druhu bylo v jedné hromádce?

$$D(200; 360; 240) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = (40)$$

200	2
100	2
50	2
25	5
5	5
1	

360	2
180	2
90	2
45	3
15	3
5	5
1	

240	2
120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

Čoko : $200 : 40 = 5$

Kara : $360 : 40 = 9$

Ovo : $240 : 40 = 6$

Eva podělila celkem 40 spolužáků. Každý od ní dostal 5 čokoládových, 9 karamelových a 6 ovocných bonbónů.