

Příklady k procvičování (na pondělí 4. 5. 2020):

↗ musí být více jak 1 díl

3. Tyč dlouhá 3 m a 20 cm se má rozřezat na stejně dlouhé díly tak, aby délka každého dílu byla celý počet decimetrů. Jakou délku může mít jeden díl?

$$3\text{ m} + 20\text{ cm} = 30\text{ dm} + 2\text{ dm} = \boxed{32\text{ dm}}$$

Hledám dělitele 32:

	32	
1	32	
2	16	
4	8	

Možnosti:

2 díly	po 16 dm
4 díly	po 8 dm
8 dílů	po 4 dm
16 dílů	po 2 dm
32 dílů	po 1 dm

7. Klempíř měl rozstříhat pás plechu o rozměrech 380 cm a 60 cm na co největší čtverec tak, aby nevznikl žádný odpad. Vypočítej délku strany jednoho čtverce. Kolik čtverců nastříhal?

$$D(380; 60) = 2 \cdot 2 \cdot 5 = 20\text{ cm}$$

380	2		60	2
190	2		30	2
95	5		15	3
19	19		5	5
1			1	

Počet čtverců:

$$380 : 20 = 19$$

$$60 : 20 = 3$$

$$19 \cdot 3 = 57 \text{ čtverců}$$

Délka strany čtverce je 20 cm. Počet čtverců, které nastříhal, je 57.

8. Švadlena odhadla počet metrů v balíku látky asi na 25. Pak zjistila, že může beze zbytku nastříhat látku buď na kostýmy po 3,6 m nebo na šaty po 2,1 m nebo na haleny po 1,8 m. Kolik látky bylo v balíku přesně?

$$3,6\text{ m} = 36\text{ dm}$$

$$2,1\text{ m} = 21\text{ dm}$$

$$1,8\text{ m} = 18\text{ dm}$$

$$M(36; 21; 18) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 = 252\text{ dm} = \boxed{25,2\text{ m}}$$

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$21 = 3 \cdot 7$$

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

V balíku bylo přesně 252 dm = 25,2 m látky.

9. Hotelová hala obdélníkového tvaru má rozměry 12 metrů a 5,6 metru. Urči počet mramorových čtvercových dlaždic a jejich největší možný rozměr tak, aby se s nimi podlaha přesně pokryla a nemusela se žádná z dlaždic řezat.

$$12\text{ m} = 120\text{ dm}$$

$$5,6\text{ m} = 56\text{ dm}$$

$$D(120; 56) = 2 \cdot 2 \cdot 2 = \boxed{8}$$

$$120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

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

$$\text{Počet dlaždic} : 120 : 8 = 15$$

$$56 : 8 = 7$$

$$15 \cdot 7 = \boxed{105}$$

Největší možný rozměr dlaždic je 8 cm.
Budeme jich potřebovat celkem 105.

10. Určete nejmenší počet cvičenců, víte-li, že nastoupí-li do dvojstupu, trojstupu, pětistupu nebo šestistupu, budou vždy dva cvičenci chybět do úplného (obdélníkového) tvaru.

$$M(2; 3; 5; 6) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = \boxed{30}$$

$$2 = 1 \cdot 2$$

$$3 = 1 \cdot 3$$

$$5 = 1 \cdot 5$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$2\text{ bude chybět} \Rightarrow 30 - 2 = \boxed{28}$$

Celkem je tedy 28 cvičenců.