

Dělitelnost

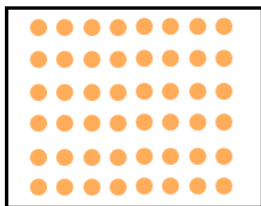
Dělitel

Př. 1: Jana, Alena a Romana pekly cukroví. Připravily si těsto na 48 kusů lineckých koleček. Na plech je děvčata pokládala v řadách takto: Jana dávala do jedné řady 6 kusů, Alena 7 kusů a Romana 8 kusů. Kterému z děvčat se nepodaří cukroví urovnat tak, aby v každé řadě byl stejný počet kousků?

Řešení:

Rozložení cukroví si znázorníme na obrázcích:

Jana



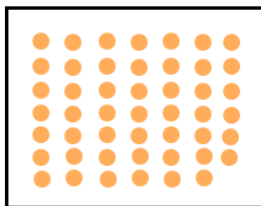
Jana uložila 8 řad po šesti kusech.

$$48 : 6 = 8 \text{ (zb. 0)}$$

Číslo 6 dělí číslo 48 beze zbytku.

Číslo 6 je dělitelem čísla 48.

Alena



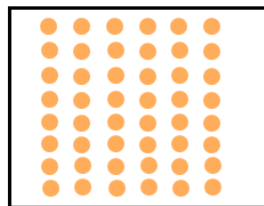
Alena uložila 6 řad po sedmi kusech, ale do sedmé řady jí zbylo ještě 6 kusů.

$$48 : 7 = 6 \text{ (zb. 6)}$$

Číslo 7 nedělí číslo 48 beze zbytku.

Číslo 7 není dělitelem čísla 48.

Romana



Romana uložila 6 řad po osmi kusech.

$$48 : 8 = 6$$

Číslo 8 dělí číslo 48 beze zbytku.

Číslo 8 je dělitelem čísla 48.

Číslo **a** je **dělitelné** číslem **b**, jestliže při **dělení** $a : b$ je **zbytek 0**.

Číslo **b** je **dělitelem** čísla **a**, jestliže při **dělení** $a : b$ je **zbytek 0**.

Samozřejmí dělitelé

Každé přirozené číslo kromě čísla 1 má minimálně dva dělitele: jedničku a samo sebe. Tyto dva dělitele nazýváme **samozřejmí dělitelé**.

Určení všech dělitelů daného čísla

Př. 2 Urči všechny dělitele čísla 36.

Řešení:

$$36 : 1 = 36$$
$$36 : 2 = 18$$
$$36 : 3 = 12$$
$$36 : 4 = 9$$
$$36 : 5 = 7 \text{ (zb. 1)}$$
$$36 : 6 = 6$$

Číslem 7 už nemusím dělit, protože v pravé části tabulky jsem se dostal už na hodnotu nižší, než je číslo 7.

Děliteli čísla 36 jsou čísla 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 a 36.

Cvičení

1. Doplň větu.

Každé číslo větší než 1 má aspoň dělitele, a to číslo a Tito dělitelé se nazývají **samozřejmí dělitelé**.

2. Ověř písemným dělením:

Číslo 354 je dělitelné 6.	PRAVDA	NEPRAVDA
Číslo 13 je dělitelem čísla 298.	PRAVDA	NEPRAVDA
Číslo 792 je dělitelné číslem 24.	PRAVDA	NEPRAVDA

3. Urči všechny dělitele čísla:

a) 120

b) 146