**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 Alena Romana

Jana uložila 8 řad Alena uložila 6 řad Romana uložila 6 řad
po šesti kusech. po sedmi kusech, po osmi kusech.
 ale do sedmé řady
 jí zbylo ještě 6 kusů.

$48 :6=8 (zb. 0)$ $48 :7=6 \left(zb. 6\right)$ $48 :8=6$

Číslo 6 dělí číslo 48 Číslo 7 nedělí číslo 48 Číslo 8 dělí číslo 48
beze zbytku. beze zbytku. beze zbytku.

Číslo 6 je dělitelem Číslo 7 není dělitelem Číslo 8 je dělitelem
čísla 48. čísla 48. 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 (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