

11. Hledání všech dělitelů - opakování

1) S využitím znaků dělitelnosti zakroužkujte dělitele čísla:

a) 81 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

b) 112 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

c) 123 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

d) 135 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

e) 156 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Př. Nalezněte všechny dělitele čísla 96:

	96
1	96
2	48
3	32
4	24
6	16
8	12

Číslo 96 má 12 dělitelů

Postup při hledání všech dělitelů:

- 1) použijeme jednoduché schéma (těčko), do kterého postupně vepisujeme dělitele
- 2) každé číslo má minimálně 2 dělitele, jedničku a sebe samo
- 3) hledáme postupně další dělitele, zjistíme tedy, zda je dělitelem dvojka. Pokud ano, doplníme ji do těčka
- 4) S každým nalezeným dělitelem získáme dalšího tak, že původní číslo (96) vydělíme nalezeným dělitelem (2), tedy $96 : 2 = 48 \rightarrow 48$ je dělitel čísla 96
- 5) Stejný způsobem pokračujeme dále, tedy zkoumáme dělitelnost 3, 4, 5, 6, ...
- 6) Všechny dělitele jsme našli, když při postupném hledání dělitelů dojdeme k číslu, které už se nachází v pravém sloupci těčka (tedy k číslu 12)

2) Nalezněte všechny dělitele čísla:

a) 75

b) 102

c) 132

d) 144

12. Prvočísla a složená čísla - opakování

Prvočísla jsou přirozená čísla, která mají pouze dva dělitele (1 a samo sebe).

Př. 2, 13, 83, 107, 193, ...

Složená čísla jsou přirozená čísla, která mají více než 2 dělitele.

Př. 15, 81, 95, 102, 182, ...

Všechna přirozená čísla jsou buď prvočísla nebo složená čísla.

S jedinou výjimkou a tou je číslo 1.

To má pouze jednoho dělitele a není tedy ani prvočíslo ani složené číslo.

1) Zakroužkujte všechna prvočísla

15 19 21 23 25 27 31 33 37 39 41

2) Zakroužkujte všechna složená čísla

13 17 20 25 29 32 35 46 49 51 53

13. Rozklad složeného čísla na součin prvočísel - opakování

Všechna složená čísla lze zapsat jako součin prvočísel.

prvočísla – 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, součin – násobení (.)

Př. $15 = 3 \cdot 5$ $14 = 2 \cdot 7$ $35 = 5 \cdot 7$ $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $27 = 3 \cdot 3 \cdot 3$

1) Rozložte z paměti na součin prvočísel složená čísla:

a) 9 =

e) 30 =

b) 10 =

f) 27 =

c) 21 =

g) 77 =

d) 35 =

h) 8 =

2) Rozložte na součin prvočísel čísla:

a) 50

b) 63

c) 110

d) 84

e) 225

f) 180