

Jak určit z paměti dělitelnost čísla, pro která nemáme žádné pravidlo (znak dělitelnosti). Např. 7, 11, 13, ...

Nebo můžeme u některých čísel určit dělitelnost z paměti

Př. Urči, zda je číslo 153 dělitelné sedmi.

$$153 = 140 + \boxed{13}$$

13 není dělitelné 7



153 **není** dělitelné 7

- 1) Určíme z paměti nějaký menší násobek daného čísla, tedy v našem případě 140.
- 2) Zadané číslo zapíšeme jako součet nalezeného násobku a zbytku
- 3) Určíme dělitelnost zbytku

Př. Urči, zda je číslo 233 dělitelné 11.

$$233 = 220 + 13 \quad 13 \text{ není dělitelné } 11 \rightarrow 233 \text{ není dělitelné } 11$$

Př. Urči, zda je číslo 374 dělitelné 17

$$374 = 340 + 34 \quad 34 \text{ je dělitelné } 17 \rightarrow 374 \text{ je dělitelné } 17$$

1) Určete z paměti, zda je číslo 264 dělitelné:

a) 7 b) 11 c) 13

2) Určete z paměti, zda je číslo 357 dělitelné:

a) 7 b) 11 c) 17

3) S využitím znaků dělitelnosti zakroužkujte dělitele čísla:

a) 81 -1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

b) $112 - 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12$

c) $123 - 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12$

d) $135 - 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12$

e) $154 - 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12$

f) $156 - 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12$

g) 231 – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

h) $240 - 1$ 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 (téma),
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 téčka
- 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) Stejným 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 téčka (tedy k číslu 12)

4) Nalezněte všechny dělitele čísla:

a) 75

b) 102

c) 132

d) 144

Nalezněte všechny dělitele čísla:

5) Nalezněte všechny dělitele čísla:

a) 160

b) 171

c) 200

d) 128

6) Určete, kolik dělitelů má číslo:

a) 280	b) 191	c) 450	d) 105

7) Určete, které z čísel 116, 136, 162 a 225 a má nejvíce dělitelů:

116	136	162	225

8) Určete, která z čísel 112, 154, 170 a 207 mají 8 dělitelů:

112	154	170	207

9) Určete z paměti, kolik dělitelů má číslo:

a) 9	c) 13	e) 25	g) 12
b) 16	d) 21	f) 31	h) 1

10) Určete z paměti, kolik jednociferných dělitelů má číslo:

a) 49	c) 72	e) 18	g) 32
b) 56	d) 53	f) 35	h) 40

11) Zakroužkujte:

- a) žlutě všechna čísla, která mají pouze 1 dělitele
- b) červeně všechna čísla, která mají 2 dělitele
- c) modře všechna čísla, která mají 3 dělitele
- d) zeleně všechna čísla, která mají 4 dělitele
- e) černě všechna čísla, která mají 5 dělitelů

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

12) Doplňte chybějící a škrtněte chybně uvedené dělitele daných čísel:

a) 150	b) 216	c) 180	d) 117
1 150	1 216	1 180	1 117
2 75	2 108		2 58
	3 72	3 60	3 39
4 45	4 54	4 45	5 29
5 30	5 42	5 36	7 19
	6	6	
8 20	8 27	7 25	11 12
10		8 24	
12 14	12 18	9 20	
		10	
		12 15	

|