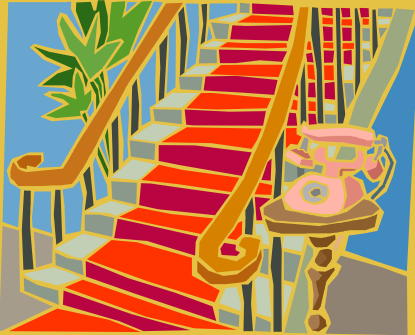


DĚLITEL A NÁSOBEK

Dělitelnost přirozených čísel
znaky dělitelnosti - 2, 3, 5, 9, 10

Hugo a Fido stáli před schodištěm. Hugo vystoupil o tři schody nahoru, o jeden dolů, pak o pět nahoru a o tři dolů. Fido vystoupil o sedm schodů nahoru, o pět dolů, o šest nahoru a o čtyři schody dolů. Kdo vystoupil nakonec výš Fido nebo Hugo?



Hugo a Fido stáli před schodištěm. Hugo vystoupil o tři schody nahoru, o jeden dolů, pak o pět nahoru a o tři dolů. Fido vystoupil o sedm schodů nahoru, o pět dolů, o šest nahoru a o čtyři schody dolů. Kdo vystoupil nakonec výš Fido nebo Hugo?



$$\text{Hugo } 3 - 1 + 5 - 3 = 4$$

$$\text{Fido } 7 - 5 + 6 - 4 = 4$$

Oba skončili na stejném schodu.

Shrňme si všechny již známé znaky dělitelnosti:

Znak dělitelnosti číslem 2:

Přirozené číslo je dělitelné dvěma, když má na místě jednotek sudou číslici. To znamená některou z číslic 0, 2, 4, 6, 8.

Znak dělitelnosti číslem 5:

Přirozené číslo je dělitelné pěti, když má na místě jednotek číslici 0 nebo 5.

Znak dělitelnosti číslem 10:

Přirozené číslo je dělitelné deseti, když má na místě jednotek číslici 0.

Znak dělitelnosti číslem 3:

Přirozené číslo je dělitelné třemi, když jeho ciferný součet je dělitelný třemi.

Znak dělitelnosti číslem 9:

Přirozené číslo je dělitelné devíti, když jeho ciferný součet je dělitelný devíti.

Vyber všechna čísla dělitelná třemi:

675, 1287, 47098, 6880, 6743, 12567, 67345,
34345, 65454, 5610, 5432, 24781, 450,
6080, 4646, 711507, 2360, 546, 33282,
90979, 9008, 12, 40360, 56535, 6700,
674321, 786090, 764735, 1555, 67643,
228, 9898, 8, 234, 445, 60090, 453000,
765, 43906, 4994, 5652, 7090, 7895, 111,
5432, 56

Vyber všechna čísla dělitelná třemi
(zeleně):

675, 1287, 47098, 6880, 6743, 12567,
67345, 34345, 65454, 5610, 5432,
24781, 450, 6080, 4646, 711507,
2360, 546, 33282, 90979, 9008, 12,
40360, 56535, 6700, 674321, 786090,
764735, 1555, 67643, 228, 9898, 8,
234, 445, 60090, 453000, 765, 43906,
4994, 5652, 7090, 7895, 111, 5432, 56

Vyber všechna čísla dělitelná devíti:

675, 1287, 47098, 6880, 6743, 11567,
67345, 34345, 65554, 5610, 5432,
24781, 450, 6080, 4646, 711567,
3060, 576, 42282, 90999, 9018, 12,
40360, 56535, 6700, 674321, 786096,
764735, 3555, 67643, 128, 9898, 9,
234, 945, 50090, 453060, 765, 43906,
4994, 5652, 7090, 7695, 111, 5432, 56

Vyber všechna čísla dělitelná devíti
(červeně):

675, 1287, 47098, 6880, 6743, 11567,
67345, 34345, 65554, 5610, 5432,
24781, 450, 6080, 4646, 711567,
3060, 576, 42282, 90999, 9018, 12,
40360, 56535, 6700, 674321, 786096,
764735, 3555, 67643, 128, 9898, 9,
234, 945, 50090, 453060, 765, 43906,
4994, 5652, 7090, 7695, 111, 5432, 56

Doplňte vynechanou číslici tak, aby vzniklo číslo, které je dělitelné třemi. Vypiš všechny možnosti.

34_8

60_34

9_40

20_11

434_1

3295_

_3097

56_0

_4532

33_76

6_81

121_0

45_8

5640_

Doplňte vynechanou číslici tak, aby vzniklo číslo, které je dělitelné třemi. Vypiš všechny možnosti).

34_8: 3408, 3438, 3468, 3498

60_34: 60234, 60534, 60834

9_40: 9240, 9540, 9840

20_11: 20211, 20511, 20811

434_1: 43401, 43431, 43461, 43491

3295_: 32952, 32955, 32958

_3097: 23097, 53097, 83097

Urči pravdivost tvrzení v následující tabulce:

Tvrzení	ANO	NE
Číslo 35 je dělitelné pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 70 je násobkem pěti i deseti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 42 je dělitelné pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 150 je násobkem deseti, nikoli však pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 55 je násobkem pěti, nikoli však deseti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Všechny násobky deseti jsou také násobky pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je-li číslo dělitelné pěti, je také násobkem pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je-li číslo násobkem deseti, je také dělitelné pěti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Urči pravdivost tvrzení v následující tabulce:

Tvrzení	ANO	NE
Číslo 35 je dělitelné pěti.	x	
Číslo 70 je násobkem pěti i deseti.	x	
Číslo 42 je dělitelné pěti.		x
Číslo 150 je násobkem deseti, nikoli však pěti.	x	
Číslo 55 je násobkem pěti, nikoli však deseti.	x	
Všechny násobky deseti jsou také násobky pěti.	x	
Je-li číslo dělitelné pěti, je také násobkem pěti.	x	
Je-li číslo násobkem deseti, je také dělitelné pěti.	x	