

Dělitel, násobek 28. 4. 2021

DĚLITEL A NÁSOBEK
Dělitelnost přirozených čísel
procvičování

Nezapomeneme počítat s celými čísly:

▶ $-7 - 25 + 14 =$

▶ $7 + (-9) + (+7) - (+4) =$

▶ $-4 \cdot 8 - (2+5) =$

▶ $-2 \cdot 4 \cdot (-1) + 2 =$

▶ $2 \cdot (-2) + 3 \cdot (-2) =$

▶ $-13 + (-18) - (-6) =$

▶ $15 : (-3) - 3 \cdot (-5)$

▶ $-13 - (-21) - 9 - (-15) =$

▶ $2 \cdot (-6) - (-5) =$

▶ $-24 : (-6) + (-5) =$

▶ $-3 \cdot (-5) \cdot (-4) \cdot (-2) =$

Nezapomeneme počítat s celými čísly - řešení :

- ▶ $-7 - 25 + 14 = -32 + 14 = -18$
- ▶ $7 + (-9) + (+7) - (+4) = 7 - 9 + 7 - 4 = 14 - 13 = 1$
- ▶ $-4 \cdot 8 - (2+5) = -32 - 7 = -39$
- ▶ $-2 \cdot 4 \cdot (-1) + 2 = 8 + 2 = 10$
- ▶ $2 \cdot (-2) + 3 \cdot (-2) = -4 - 6 = -10$
- ▶ $-13 + (-18) - (-6) = -13 - 18 + 6 = -31 + 6 = -25$
- ▶ $15 : (-3) - 3 \cdot (-5) = -5 + 15 = 10$
- ▶ $-13 - (-21) - 9 - (-15) = -13 + 21 - 9 + 15 = 8 - 9 + 15 = -1 + 15 = 14$
- ▶ $2 \cdot (-6) - (-5) = -12 + 5 = -7$
- ▶ $-24 : (-6) + (-5) = 4 - 5 = -1$
- ▶ $-3 \cdot (-5) \cdot (-4) \cdot (-2) = 120$

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

(Znak dělitelnosti číslem 4: Přirozené číslo je dělitelné čtyřmi, když jeho poslední dvojčíslí je dělitelné čtyřmi.)

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

Znak dělitelnosti číslem 6: Přirozené číslo je dělitelné šesti, když je dělitelné dvěma (sudé) a zároveň třemi (jeho ciferný součet je dělitelný třemi).

(Znak dělitelnosti číslem 8: Přirozené číslo je dělitelné osmi, když jeho poslední trojčíslí je dělitelné osmi.)

Znak dělitelnosti číslem 9: Přirozené číslo je dělitelné devíti, když jeho ciferný součet je dělitelný devíti.

Znak dělitelnosti číslem 10: Přirozené číslo je dělitelné deseti, když má na místě jednotek číslici 0.

Doplňte vynechanou číslici tak, aby vzniklo číslo, které je dělitelné šesti. Zapiš 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 šesti. Zapiš všechny možnosti - řešení.

34_8 - 3408, 3438, 3468, 3498

60_34 - 60234, 60534, 60834

9_40 - 9240, 9540, 9840

20_11 - nelze

434_1 - nelze

3295_ - 32952, 32958

_3097 - nelze

56_0 - 5610, 5640, 5670

_4532 - 14532, 44532, 74532

33_76 - 33276, 33576, 33876

6_81 - nelze

121_0 - 12120, 12150, 12180

45_8 - 4518, 4548, 4578

5640_ - 56400, 56406

Doplň řadu čísel 10... 50 tak, aby:

- a) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti
- b) všechna čísla v řadě byla dělitelná pěti, nikoli však deseti
- c) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti a pěti zároveň
- d) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti, nikoli však pěti

Doplň řadu čísel 10... 50 tak, aby:

Řešení

- a) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti - 20, 30, 40
- b) všechna čísla v řadě byla dělitelná pěti, nikoli však deseti - 15, 25, 35, 45
- c) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti a pěti zároveň - 20, 30, 40,
- d) všechna čísla v řadě byla dělitelná deseti, nikoli však pěti - nejde (každé číslo dělitelné deseti je dělitelné pěti)

Jsou daná čísla 9, 23, 34, 44, 67, 86, 94, 103, 238, 453, 555, 9786, 10883. Vypiš čísla:

a) sudá -

b) čísla lichá -

c) dělitelná 2 -

d) dělitelná 5 -

e) dělitelná 3 -

f) dělitelná 6 -

g) dělitelná 9 -

h) dělitelná 4

Jsou daná čísla 9, 23, 34, 44, 67, 86, 94, 103, 238, 453, 555, 9786, 10883. Vypiš čísla:

a) sudá - 34, 44, 86, 94, 238, 9786

e) dělitelná 3- 9, 453, 555, 9786

b) čísla lichá - 9, 23, 67, 103, 453, 555, 10883

f) dělitelná 6 - 9786

c) dělitelná 2 - 34, 44, 86, 238, 9786, 94,

g) dělitelná 9 - 9

d) dělitelná 5 - 555

h) dělitelná 4 - 44

Řešení

Urči pravdivost tvrzení v následující tabulce:

Tvrzení	ANO	NE
Číslo 36 je dělitelné třemi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 70 je násobkem dvou i tří.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 42 je dělitelné třemi, nikoli však dvěma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 240 je násobkem dvou, tří i šesti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo 57 je násobkem tří, nikoli však dvou.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Všechny násobky dvou jsou dělitelné šesti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je-li číslo dělitelné šesti, je také násobkem tří.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je-li číslo násobkem šesti, je také liché.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Urči pravdivost tvrzení v následující tabulce - řešení:

Tvrzení	ANO	NE
Číslo 36 je dělitelné třemi.	x	
Číslo 70 je násobkem dvou i tří.		x
Číslo 42 je dělitelné třemi, nikoli však dvěma.		x
Číslo 240 je násobkem dvou, tří i šesti.	x	
Číslo 57 je násobkem tří, nikoli však dvou.	x	
Všechny násobky dvou jsou dělitelné šesti.		x
Je-li číslo dělitelné šesti, je také násobkem tří.	x	
Je-li číslo násobkem šesti, je také liché.		x