

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Metodický list

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 1 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-17 Předmět: Matematika - 6. ročník

Název materiálu: Dělitelnost přirozených čísel

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 13. března 2012 Třída: VI. A Ověřující učitel: Pavel Polák

Anotace materiálu:

Pracovní list vytvořený v aplikaci MS Office Excel. Je využitelný v elektronické i tištěné podobě. V elektronické podobě je využitelný k procvičování s detekcí správných výsledků nebo ke zkoušení, kdy je detekce správných výsledků vypnutá. V tištěné podobě je možno využít jednotlivé úlohy k procvičování i ke zkoušení.

Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

Protože čísla jsou v pracovním listu generována pomocí funkce „Náhodné číslo“, skýtá materiál neomezený počet variant, které je možné vygenerovat. Při přípravě materiálu k použití je zapotřebí dodržet následující kroky:

1. Otevřít všechny tři verze souboru – procvičování, testování a výsledky.
2. Otevřít soubor „Data“. Okamžitě dojde k vygenerování příkladů.
3. Pokud příklady nevyhovují, stačí v Procvičování zadat jeden výsledek. Po odentování dojde ke změně zadání. To lze neomezeně opakovat.
4. Pokud příklady vyhovují, zavřít soubor „Data“ a jednotlivé soubory uložit.
5. Tisk dokumentu je nastaven černobíle. Jako pracovní list pro žáky lze tisknout verzi pro procvičování nebo pro testování.

Úlohy jsou v pracovním listu zadány podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - dělitelnost 3
- Úloha 2 - dělitelnost 9
- Úloha 3 - dělitelnost 6
- Úloha 4 - dělitelnost 4, 3 a 4, 4 a 9
- Úloha 5 - dělitelnost 4 a 9



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:



Pracovní list – procvičování a testování

Dělitelnost přirozených čísel

1. Dopln chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 3:

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
1 <input type="text"/> 2	9 6 <input type="text"/>	<input type="text"/> 1 9
2 6 <input type="text"/>	<input type="text"/> 4 2	7 <input type="text"/> 4
<input type="text"/> 9 4	7 <input type="text"/> 6	2 9 <input type="text"/>
9 3 <input type="text"/>	<input type="text"/> 5 3	2 3 <input type="text"/>
5 <input type="text"/> 1	6 2 <input type="text"/>	7 <input type="text"/> 0

2. Dopln chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 9:

a) bez dalších podmínek	b) a byla sudá	c) a byla lichá
7 3 <input type="text"/> 5	9 <input type="text"/> 0 6 <input type="text"/>	<input type="text"/> 5 6 3 <input type="text"/>
5 <input type="text"/> 5 2	5 5 <input type="text"/> 9 <input type="text"/>	5 4 <input type="text"/> 1 <input type="text"/>
3 2 9 <input type="text"/>	<input type="text"/> 8 5 0 <input type="text"/>	9 <input type="text"/> 1 1 <input type="text"/>
<input type="text"/> 7 2 8	3 <input type="text"/> 4 2 <input type="text"/>	1 <input type="text"/> 8 3 <input type="text"/>
8 1 <input type="text"/> 5	2 7 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 7 <input type="text"/>

3. Dopln chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 6:

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
8 6 9 <input type="text"/>	8 0 2 6 <input type="text"/>	3 <input type="text"/> 0 6 <input type="text"/>
3 4 6 <input type="text"/>	6 1 1 0 <input type="text"/>	1 9 <input type="text"/> 9 <input type="text"/>
1 3 4 <input type="text"/>	8 7 1 2 <input type="text"/>	<input type="text"/> 8 2 5 <input type="text"/>
8 9 0 <input type="text"/>	4 4 3 7 <input type="text"/>	7 <input type="text"/> 4 7 <input type="text"/>
7 3 4 <input type="text"/>	4 6 7 1 <input type="text"/>	8 1 <input type="text"/> 3 <input type="text"/>

4. Dopln chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná:

a) číslem 4	b) zároveň čísly 3 a 4	c) zároveň čísly 4 a 9
6 1 7 <input type="text"/>	6 9 <input type="text"/> 3 <input type="text"/>	8 1 <input type="text"/> 6 <input type="text"/>
3 8 8 <input type="text"/>	<input type="text"/> 2 8 3 <input type="text"/>	9 <input type="text"/> 9 6 <input type="text"/>
3 6 3 <input type="text"/>	8 <input type="text"/> 3 0 <input type="text"/>	2 <input type="text"/> 8 5 <input type="text"/>
1 3 2 <input type="text"/>	8 8 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	<input type="text"/> 8 5 9 <input type="text"/>
4 0 9 <input type="text"/>	5 <input type="text"/> 3 1 <input type="text"/>	7 3 <input type="text"/> 0 <input type="text"/>

5. Dopln chybějící číslice tak, aby čísla byla dělitelná zároveň čísly 4 a 9:

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
5 2 <input type="text"/> 0 <input type="text"/>	5 <input type="text"/> 3 4 <input type="text"/>	<input type="text"/> 7 3 4 <input type="text"/>
<input type="text"/> 9 6 9 <input type="text"/>	1 1 <input type="text"/> 4 <input type="text"/>	8 4 <input type="text"/> 1 <input type="text"/>
2 <input type="text"/> 0 6 <input type="text"/>	1 <input type="text"/> 0 9 <input type="text"/>	1 <input type="text"/> 7 7 <input type="text"/>
2 6 <input type="text"/> 3 <input type="text"/>	<input type="text"/> 2 7 1 <input type="text"/>	7 6 <input type="text"/> 9 <input type="text"/>
<input type="text"/> 0 0 0 <input type="text"/>	5 9 <input type="text"/> 6 <input type="text"/>	<input type="text"/> 4 3 8 <input type="text"/>



Pracovní list – výsledky:

Dělitelnost přirozených čísel

- Doplň chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 3:**

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
1 <u> </u> 2 0; 3; 6; 9	9 6 <u>0</u>	<u>8</u> 1 9
2 6 <u> </u> 1; 4; 7	<u>3</u> 4 2	7 <u>7</u> 4
<u> </u> 9 4 2; 5; 8	7 <u>2</u> 6	2 9 <u>7</u>
9 3 <u> </u> 0; 3; 6; 9	<u>1</u> 5 3	2 3 <u>7</u>
5 <u> </u> 1 0; 3; 6; 9	6 2 <u>1</u>	7 <u>8</u> 0
- Doplň chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 9:**

a) bez dalších podmínek	b) a byla sudá	c) a byla lichá
7 3 <u>3</u> 5	9 <u> </u> 0 6 <u> </u> 5 řešení	<u> </u> 5 6 3 <u> </u> 5 řešení
5 <u>6</u> 5 2	5 5 <u> </u> 9 <u> </u> 6 řešení	5 4 <u> </u> 1 <u> </u> 5 řešení
3 2 9 <u>4</u>	<u> </u> 8 5 0 <u> </u> 5 řešení	9 <u> </u> 1 1 <u> </u> 5 řešení
<u>1</u> 7 2 8	3 <u> </u> 4 2 <u> </u> 5 řešení	1 <u> </u> 8 3 <u> </u> 5 řešení
8 1 <u>4</u> 5	2 7 <u> </u> 2 <u> </u> 5 řešení	<u> </u> 1 <u> </u> 7 <u> </u> > 45 řešení
- Doplň chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná číslem 6:**

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
8 6 9 <u>4</u>	8 0 2 6 <u>2</u>	3 <u>9</u> 0 6 <u>6</u>
3 4 6 <u> </u> 2; 8	6 1 1 0 <u>4</u>	1 9 <u>9</u> 9 <u>8</u>
1 3 4 <u>4</u>	8 7 1 2 <u>0</u>	<u>9</u> 8 2 5 <u>6</u>
8 9 0 <u>4</u>	4 4 3 7 <u>0</u>	7 <u>9</u> 4 7 <u>6</u>
7 3 4 <u>4</u>	4 6 7 1 <u>0</u>	8 1 <u>9</u> 3 <u>6</u>
- Doplň chybějící číslice tak, aby vzniklá čísla byla dělitelná:**

a) číslem 4	b) zároveň čísla 3 a 4	c) zároveň čísla 4 a 9
6 1 7 <u> </u> 2; 6	6 9 <u> </u> 3 <u> </u> 7 řešení	8 1 <u> </u> 6 <u> </u> 3 řešení
3 8 8 <u> </u> 0; 4; 8	<u> </u> 2 8 3 <u> </u> 6 řešení	9 <u> </u> 9 6 <u> </u> 3 řešení
3 6 3 <u> </u> 2; 6	8 <u> </u> 3 0 <u> </u> 10 řešení	2 <u> </u> 8 5 <u> </u> (1;2) (6;6)
1 3 2 <u> </u> 0; 4; 8	8 8 <u> </u> 2 <u> </u> 10 řešení	<u> </u> 8 5 9 <u> </u> (3;2) (8;6)
4 0 9 <u> </u> 2; 6	5 <u> </u> 3 1 <u> </u> 7 řešení	7 3 <u> </u> 0 <u> </u> 4 řešení
- Doplň chybějící číslice tak, aby čísla byla dělitelná zároveň čísly 4 a 9:**

a) bez dalších podmínek	b) a byla co nejmenší	c) a byla co největší
5 2 <u> </u> 0 <u> </u> 3 řešení	5 <u>2</u> 3 4 <u>4</u>	<u>9</u> 7 3 4 <u>4</u>
<u> </u> 9 6 9 <u> </u> (7;2) (3;6)	1 1 <u>3</u> 4 <u>0</u>	8 4 <u>8</u> 1 <u>6</u>
2 <u> </u> 0 6 <u> </u> 4 řešení	1 <u>2</u> 0 9 <u>6</u>	1 <u>6</u> 7 7 <u>6</u>
2 6 <u> </u> 3 <u> </u> (7;2) (3;6)	<u>2</u> 2 7 1 <u>6</u>	7 6 <u>8</u> 9 <u>6</u>
<u> </u> 0 0 0 <u> </u> 3 řešení	5 9 <u>3</u> 6 <u>4</u>	<u>8</u> 4 3 8 <u>4</u>