Imena u paru _____ Datum _____

Djeljivost s 3 i 9

Djeljivost s 3 i s 9 ne vidi se iz zadnje znamenke: 12 je djeljiv s 3, a 22 nije, iako oba završavaju s 2. Što onda odlučuje?

1 U PARU Dijeljenjem provjerite djeljivost s 3 i s 9, a zatim izračunajte zbroj znamenaka. Što primjećujete?

broj	djeljiv s 3?	djeljiv s 9?	zbroj znamenaka
27	da / ne	da / ne	
48	da / ne	da / ne	
75	da / ne	da / ne	
126	da / ne	da / ne	
215	da / ne	da / ne	
342	da / ne	da / ne	
413	da / ne	da / ne	
1 005	da / ne	da / ne	
2 025	da / ne	da / ne	
3 721	da / ne	da / ne	

Zapamti

Broj je djeljiv s **3** ako mu je **zbroj znamenaka** djeljiv s 3, a s **9** ako mu je zbroj znamenaka djeljiv s 9. Svaki broj djeljiv s 9 djeljiv je i s 3.

Imena u paru _____ Datum _____

Primjer

Zašto? Zato što je $10 = 9 + 1$ i $100 = 99 + 1$. Svaka desetica i svaka stotica „ostavi” po jednu jedinicu:

$$372 = 3 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 2 = 3 \cdot 99 + 7 \cdot 9 + (3 + 7 + 2)$$

Dijelovi $3 \cdot 99$ i $7 \cdot 9$ uvijek su djeljivi s 9 (pa i s 3). Zato odlučuje ostatak $3 + 7 + 2 = 12$, a to je **zbroj znamenaka**: djeljiv je s 3, ali nije s 9.

2 SAMOSTALNO Dovrši kao u primjeru i odluči.

$513 = 5 \cdot 99 + 1 \cdot 9 + (\square + \square + \square)$ djeljiv s 3: **da** / **ne** s 9: **da** / **ne**

$742 = 7 \cdot 99 + 4 \cdot 9 + (\square + \square + \square)$ djeljiv s 3: **da** / **ne** s 9: **da** / **ne**

3 SAMOSTALNO Bez dijeljenja odluči je li broj djeljiv s 3 i s 9.

broj	zbroj znamenaka	djeljiv s 3?	djeljiv s 9?
1 002		**da** / **ne**	**da** / **ne**
4 518		**da** / **ne**	**da** / **ne**
7 777		**da** / **ne**	**da** / **ne**
9 999		**da** / **ne**	**da** / **ne**

4 U PARU **Pronađite pogrešku.** Petar kaže: „Broj 3 333 je djeljiv s 9 jer se sastoji samo od trojki.” Što je krivo?

_____

5 U PARU IZAZOV Svaki broj djeljiv s 9 djeljiv je i s 3. Vrijedi li i obrnuto? Pronađi primjer.

_____

Aplikacija Tablica brojeva do 100 · otooly.com/tablica-brojeva

Način **Višekratnici**: u izborniku Prikaz odaberi 9 stupaca i oboji višekratnike broja 9. U kojem su stupcu?

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Je li 2 457 djeljiv s 3? **da** / **ne** A s 9? **da** / **ne** Zašto?