

SKUP PRIRODNIH BROJEVA

Prirodnim brojevima izražavamo koliko je razrednih odjela u našoj školi, koliko je učenika u našem razredu, koliko sati imam koji dan u školi, koliko dana smo bili na školskim praznicima i drugo. Ljudi su se odavno suočili s brojenjem o čemu govori i najstarije nalazište matematičkog zapisa – majmunska kost stara oko 35 000 godina, na kojoj je 29 ureza čije je značenje još i danas nepoznato. Brojenje je proizišlo iz potrebe i bio je povezano s temama važnima za ljudski opstanak. Brojila se pomoću prstiju, crtica na grančicama, kamenu ili kostima, a zatim su se počeli razvijati različiti sustavi zapisivanja brojeva.

U svakidašnjem životu susrećemo se s različitim brojevima. Nalazimo ih na kinoulaznici, računu za kupljenu robu, prometnim znakovima, kalendaru, digitalnim satovima itd.

Brojeve koje rabimo pri brojanju nazivamo **prirodni brojevi**.

Brojeve zapisujemo s pomoću deset znamenki: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9**.



Svi prirodni brojevi čine skup prirodnih brojeva koji označujemo s **$\mathbb{N}$** (čitamo: „en“).

$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}.$$

Svi prirodni brojevi i broj nula čine skup **$\mathbb{N}_0$** (čitamo „en nula“).

$$\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}.$$

**Najmanji prirodni broj je broj 1, a najveći prirodni broj ne postoji.
Nula nije prirodan broj.**

Prirodne brojeve zapisujemo jednom znamenkom ili s više znamenaka, pa stoga razlikujemo jednoznamenaste, dvoznamenaste, troznamenaste, četveroiznamenaste ... prirodne brojeve.

Oznaka **$\mathbb{N}$** potječe od latinske riječi *naturalis* – priroda.



Broj koji ima u zapisu jedinicu i iza nje sto nula naziva se **googol**.

Razlikujemo **parne** i **neparne** prirodne brojeve.

Prirodni brojevi kojima je znamenka jedinica

0, 2, 4, 6 ili 8 su **PARNI BROJEVI**.

Uoči da se oni mogu podijeliti
brojem 2 bez ostatka.

parni brojevi

20 **72**
34 **96**
18



neparni brojevi

31 **43**
85 **27**
69

Prirodni brojevi kojima je znamenka jedinica

1, 3, 5, 7 ili 9 su **NEPARNI BROJEVI**.

Uoči da se oni ne mogu podijeliti s 2 bez ostatka.



**NEPOSREDNI PRETHODNIK
BROJA 5**

**NEPOSREDNI SLJEDBENIK
BROJA 5**

Neposredni prethodnik
nekog prirodnog broja je
prirodni broj koji je za 1
manji od tog broja.

Neposredni sljedbenik
nekog prirodnog broja je
prirodni broj koji je za 1 veći
od tog broja.

ZADACI ZA VJEŽBU

1. Napiši riječima brojeve 82, 340, 6 348 i 2 349 124.
2. Ispiši pomoću brojeva 1, 3 i 5 sve dvoznamenkaste brojeve i poredaj ih po veličini. Znamenke u zapisu broja se mogu ponavljati.
3. Ispiši sve parne brojeve između 340 i 354 te sve neparne brojeve između 232 i 245.
4. Napiši sve:
 - a) neparne dvoznamenkaste brojeve kojima je znamenka desetica 6
 - b) parne troznamenkaste brojeve kojima su znamenke stotica 5 i desetica 7
 - c) neparne troznamenkaste brojeve kojima je znamenka desetica i stotica ista znamenka manja od četiri
 - d) parne četveroznamenkaste brojeve kojima je znamenka tisućica i desetica najmanji prirodni broj, a stotica 4.
5. Napiši sve:
 - a) parne brojeve koji prethode broju 22
 - b) neparne brojeve koji prethode broju 17.
6. Napiši sve:
 - a) neparne brojeve koji su veći od broja 17, a manji od broja 39
 - b) parne brojeve koji su veći od broja 44, a manji od broja 65
7. Poveži zapis s odgovarajućim brojem

dvadeset tisuća petsto	pedeset tri tisuće sto	dvjesto pedeset jedna tisuća i sedam	dva milijuna petsto pedeset tri tisuće	
53 100	251 007	20 500	2 530 000	2 553 000

8. Napiši sve prethodnike broja:
 - a) 2 u skupu $\mathbf{N}_0$
 - b) 9 u skupu $\mathbf{N}_0$
 - c) 15 u skupu $\mathbf{N}$.
9. Napiši neposredne sljedbenike broja:
 - a) 0 u skupu $\mathbf{N}_0$
 - b) 3 u skupu $\mathbf{N}$
 - c) 9 u skupu $\mathbf{N}$.

10. Ispuni tablicu

NEPOSREDNI PRETHODNIK	BROJ	NEPOSREDNI SLJEDBENIK
	8	
11		
		20
	27	
63		
		48
	99	
134		
		961
	399	
1 347		
		4 397
	10 379	

11. Napiši neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika:

- zbroja brojeva 137 i 674
- razlike brojeva 3 798 i 1 679
- najvećeg peteroznamenkastog prirodnog broja
- najmanjeg troznamenkastog broja

12. Tablica prikazuje države, njihovu površinu i broj stanovnika. Poredaj države:

- od najveće do najmanje
- od one s najviše do one s najmanje stanovnika

država	površina (km ²)	broj stanovnika
Danska	43 094	5 432 335
Finska	338 145	5 223 442
Francuska	547 030	60 656 178
Grčka	131 940	10 668 354
Italija	301 230	58 103 033
Njemačka	357 021	82 431 390
Hrvatska	56 542	4 491 543