

Broj π

U matematici se često susreće broj 3,14 kojeg pišemo kao π .
U svijetu se 14.3. obilježava dan ovog broja koji intrigira
znanstvenike već tisućama godina, a i vama će biti zanimljiv

Grčim slovom π pišemo pi broj čija je numerička vrijednost zaokružena na 64 decimalna mjesta:

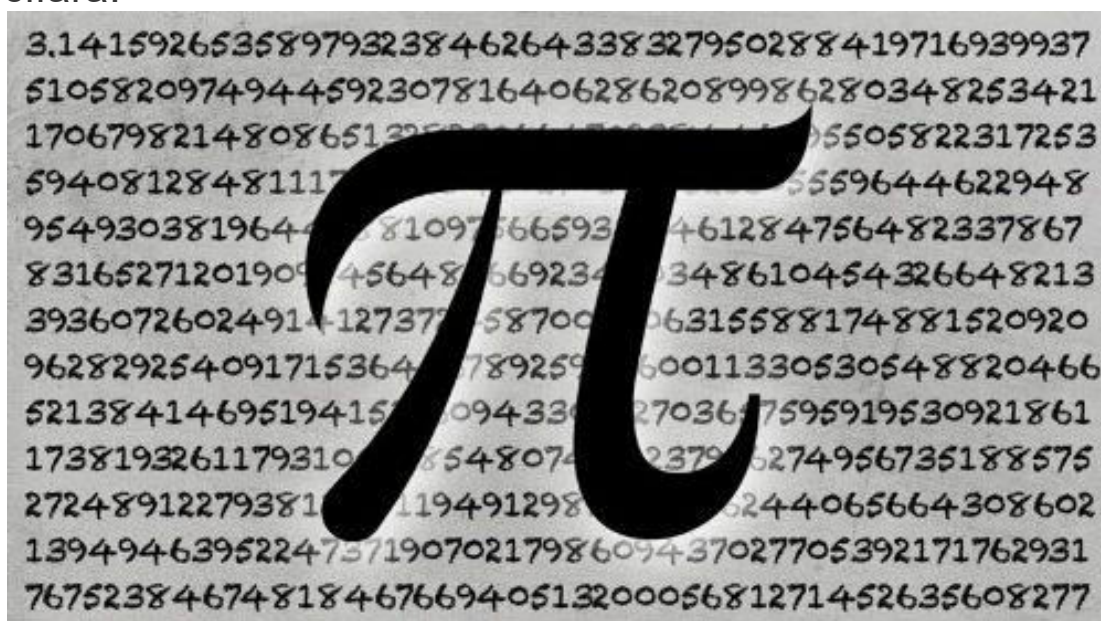
$$\pi \approx 3,14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83279\ 50288\ 41971\ 69399\ 37510\ 58209\ 74944\ 5923$$

Primijetili ste u prethodnom redu znak otprilike ($\approx$), što znači da ovo nije precizan izračun broja pi, kojeg skraćeno pišemo 3,14. Pi se još zove Arhimedova konstanta ili Ludolfov broj, a definira se kao odnos obima i prečnika kruga.

Brojem π znanstvenici se bave već 4000 godina, koristili su ga i Babilonci, a grčko slovo π odabrano je tek 1706. godine.

Egipćani su broj π procijenili na 3,16, Sumerani na 3,125, a tek je Arhimed precizno izračunao broj π kao 3,1418.

Sljedeći koji se precizno bavio brojem pi bio je Ludolf van Ceulen koji je većinu svojeg života proveo izračunavajući broj i tako stigao do 35 decimala broja pi. Zbog toga se taj broj naziva i Ludolfovo pi. Legenda kaže da su mu na nadgrobnu ploču, nakon što je 1610. godine umro, uklesali broj s 35 decimalnih cifara.



1973. godine izračunata je milijunta cifra broja pi. Uslijedilo je zatim pisanje tog ogromnog broja u knjizi koja se zove Piblija. Broj pi, prema posljednjem izračunu iz 1999. godine, ima oko 206 milijardi cifara. Zabilježeni su i neki rekordi što se tiče recitiranja napamet broja pi: Alexander Craig Aitken, profesor iz Edinburgha, uspio je zapamtiti 1000 decimala, Simon Plouffe zapamtio je napamet 4096 znamenki, ali je novi rekorder postao Rajan Mahadevan – on je 1983. godine uspio izrecitirati nevjerojatnih 31.811 znamenki. Hiroyuki Goto je 1995. postigao rekord s 42.195 znamenki, za što mu je trebalo devet sati.

17 stvari koje niste znali o broju Pi:

1. 14. ožujka svjetski je dan broja pi iz očitog razloga. U nekim zemljama najprije se piše mjesec, a potom dan, pa je danas tako 3/14. Osim toga na današnji je dan 1879. godine rođen je Albert Einstein, jedan od najvećih fizičara svih vremena.
2. Prvi koji je odlučio proslaviti dan broja pi bio je fizičar Larry Shaw, 1988. Sa svojim je kolegama promarširao kružnom dvoranom u muzeju Exploratorium u San Franciscu, nakon čega su jeli voćne torte. Kasnijih su godina jeli i pizze, a jedino što je bilo bitno pri odabiru jela jest da je porcija okruglog oblika.
3. Iako je poznato da pi postoji već 4000 godina i koristili su ga još Babilonci, tek je 1706. grčko slovo π odabrano kao simbol ovog broja. Učinio je to engleski matematičar William Jones.
4. Svjetski rekord u broju zapamćenih decimala broja pi drži Lu Chao. Prema Guinnessovoj knjizi rekorda on je zapamtio 67,890 znamenaka, za što mu je trebalo 24 sata i 4 minute da ih izrecitira.
5. U prvih sto tisuća decimala broja pi najčešće se ponavlja broj jedan.
6. Pi je iracionalan broj i nemoguće ga je prikazati kao razlomak.

7. Prvom računalu ENIAC iz 1949. trebalo je 70 sati da otkrije prvih dvije tisuće decimalnih mjesta broja pi.
8. Rekord otkrivanja najviše decimala broja pi drži Fabrice Bellard. On je izračunao pi do 2.7 bilijunte decimale na običnom stolnom računalu.
9. Postoji film naziva 'Pi' iz 1998. Govori o usamljenom, parananoičnom matematičaru Maxu čijim životom upravljaju brojke. Njegov način života određen brojkama privuče nekolicinu likova da ga slijede. Redatelj je Darren Aronofsky.
10. Neki ljudi vjeruju da pi sadržava odgovore na pitanja o beskonačnosti svemira.
11. Da biste izrecitirali 6.4 milijarde decimala broja pi, trebalo bi vam 133 godine recitiranja bez pauze.
12. U epizodi Star Treka 'Wolf in the Fold' Spock uništava zlo računalo tako da mu naredi da izračuna posljednju znamenku broja pi. Tako je on jedino biće koje je problem riješio racionalno, a koristeći iracionalan broj.
13. Michael Blake je pretvorio decimalne znamenke u note te tako uglazbio broj pi. Poslušajte kako to zvuči.
14. Postoji Klub prijatelja pi, čiji je cilj podržati, unaprijediti i slaviti duh broja pi.
15. Givenchy prodaje muški parfem naziva Pi, a karakteriziraju ga kao sredstvo naglašavanja seksualnosti inteligentnog muškarca i vizionara.
16. Postoji trivia igrice o broju pi, koja provjerava vaše znanje o istom. Riješiti ju možete ovdje.

I za kraj...

17. Jeste li znali da su 3.14 posto mornara zapravo PI-rati?

Pi se pojavljuje u formulama koje se tiču geometrijskih slika i tijela koje sadrže oblik kruga ili elipse. U njih spadaju valjak, kupa i lopta.

Geometrija Pi se pojavljuje u formulama koje se tiču geometrijskih likova i tijela koje sadrže oblik kruga ili elipse.

Broj bez kraja



Najverovatnije da ni jedan
simbol u matematici nije
izazvao toliko znatiželje i
čuđenja kao broj π .