

POVIJEST BROJA π (ppt)

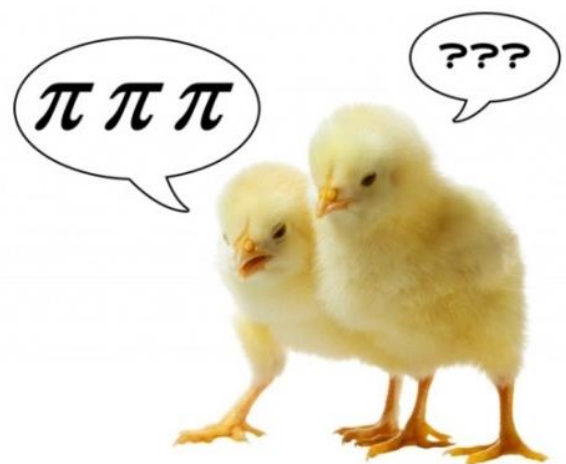


100 000 ZNAMENKI BROJA π

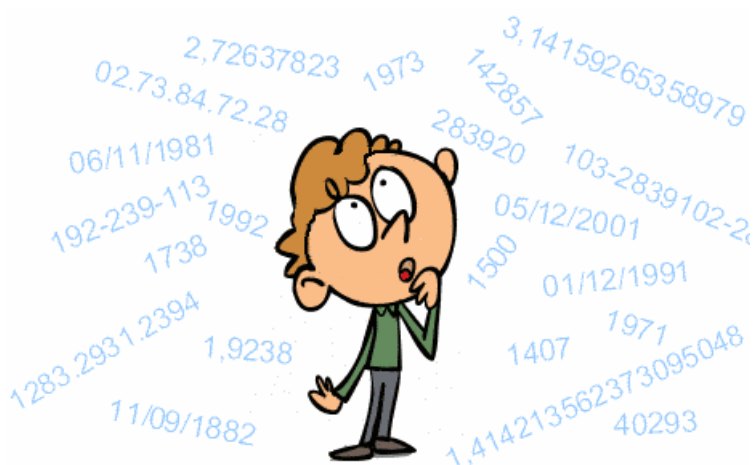


3.14159265358979323846264338327...

IDEJE ZA POSTERE I PLAKATE



AM I IN π ?



Pomoću *online* tražilice **Pi Search** možete istražiti pojavljuje li se i na kojem mjestu među znamenkama broja π proizvoljan niz znamenki – ako taj niz znamenki postoji, tražilica će ispisati njihov početni položaj, broj pojavljivanja tog niza u prvih n znamenki broja π , kao i nekoliko okolnih znamenki prije i poslije tog niza.

Na primjer, možete tražiti nalazi li se među znamenkama broja π vaš datum rođenja, godina rođenja, oboje i sl.

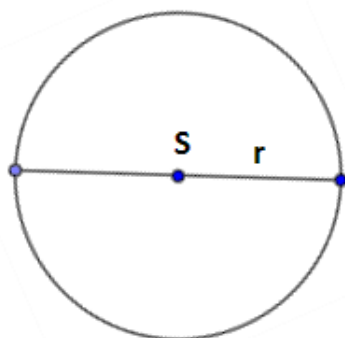
Primjerice, ako je netko rođen 18.3.2003. što se često piše 18/03/2003 ili 18/03/003 Znači, " π broj" datuma rođenja tog agenta je 18032003.

Napomena: Ako primjerice upišeš broj 18032003 i nije pronađen takav niz u znamenkama broja π , pokušaj upisati bez nule u mjesecu rođenja (1832003) ili bez znamenke 2 u godini rođenja (1803003 ili 183003).

GEOGEBRIN APLET

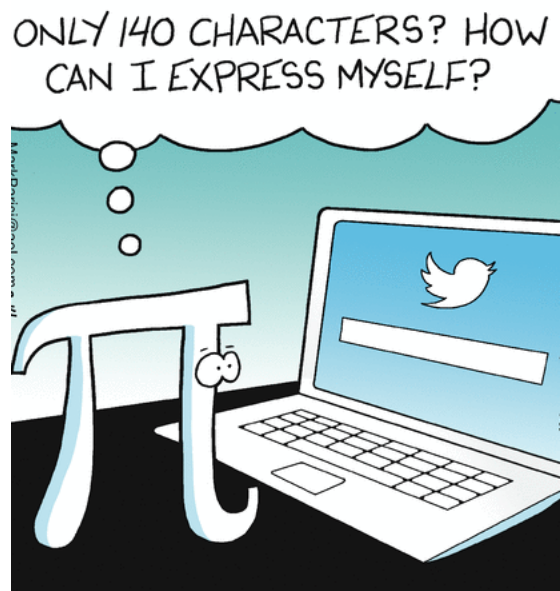


Broj π i postupak izračunavanja opsega kruga možete upoznati i kroz istraživačku aktivnost, uz pomoć interaktivnog *online* [GeoGebrina apleta](#), u kojem se povlačenjem točke odmotava kružnica te se povlačenjem promjera kružnice (dužine čija je duljina jednaka promjeru) mogu usporediti odnos duljine kružnice i njezina promjera. Ispod apleta nalazi se kratak opis aktivnosti, kao i nekoliko problemskih pitanja, tako da učenici mogu samostalno upoznati broj π i otkriti formulu za opseg kruga.



$$\pi = \frac{O}{2r}$$

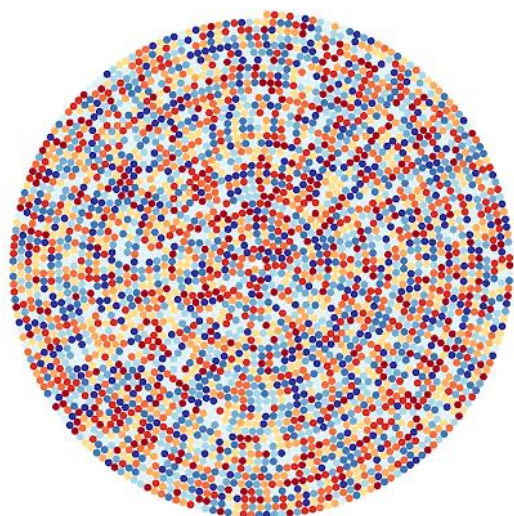
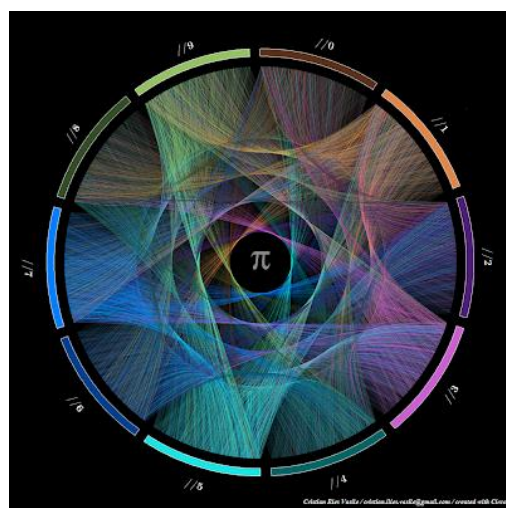
JEDAN OD NAČINA KAKO IZRAČUNATI BROJ π



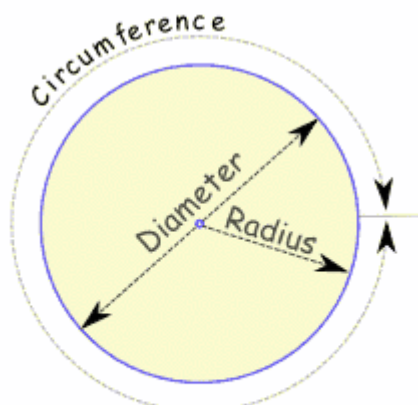
$$\pi = 3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286208998628034825342117067982148086513282306647093844609550522059559626050173146827019246606561626132683267914826534954059175580326690466145612541$$



BROJ π U UMJETNOSTI – računalno generirane slike



GRAFIČKO OBJAŠNENJE BROJA π (GIF)



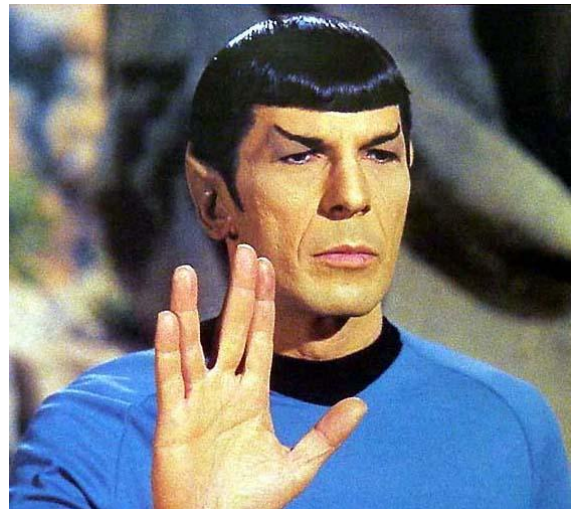
$$\frac{\text{Circumference}}{\text{Diameter}} = \pi = 3.14159\dots$$

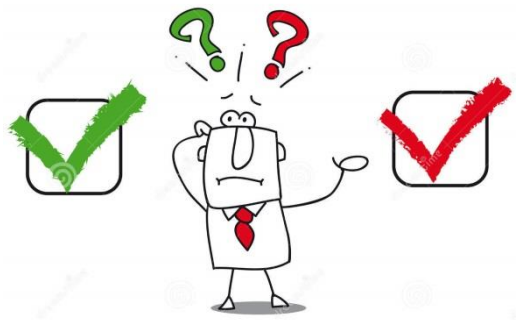
KAKO ZVUČI BROJ π



BROJ π U „ZVJEZDANIM STAZAMA“

Ljudi su se brojem Pi bavili više od 4000 godina, a kako su se oko njega uvijek zapletale i pomalo misteriozne priče, često se Pi našao u filmovima, knjigama, serijama... tako ga je Hitchcock upotrijebio kao tajnu šifru u svom filmu, a Spock se pomoću njega uspješno obračunao sa zlim računalom u Zvezdanim stazama.





ISTINA ILI LAŽ

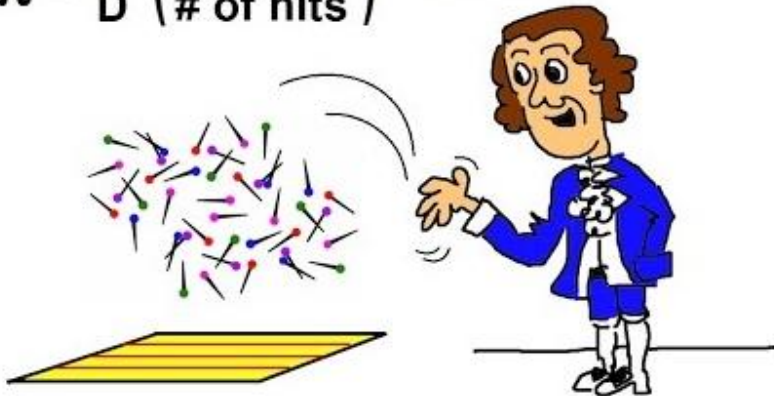
O BROJU π



BUFFONOVA IGLA

Buffon's Needles and Calculating π

$$\pi = \frac{2L}{D} \left(\frac{\# \text{ of tries}}{\# \text{ of hits}} \right) = 3.1415\dots$$



Georges-Louis Leclerc, Comte de Buffon
(7 September 1707 – 16 April 1788)

Jedan od zanimljivih načina aproksimacije broja pi vezan je uz Buffonov problem igle:

Igla duljine L je bačena na ravninu koja je podijeljena paralelnim linijama međusobno udaljenim za a ($L < a$). Koja je vjerojatnost da igla siječe neku od linija?



Java Script applet za simulaciju pada igle u najjednostavnijem scenariju slučaja u kojem je duljina igle jednaka udaljenost između linija.



Objašnjenje...