

# Pravilno Prosto Pentranje - P<sup>3</sup>

**Pravilno Prosto Pentranje (P<sup>3</sup>)** je igra strategije i sreće za 2-4 igrača.

## Vreme

Približno 10 minuta po igraču. Preporučeno za one od 10 i više godina.

## Potrebno za igru

Ploča za igranje, Osam piona, Dve desetostrane kocke (sa brojevima 1-10), 24 Primarne Karte, jedna Primarna Karta Iznenađenja (pre početka igre za tu kartu dogovorite pravilo koje će važiti tokom cele igre, može biti tipa Čuvar ili Akcija).

## Postavljanje - Početak

Raširite ploču za igranje, promešajte 24 Primarne karte, postavite po dva piona za svakog igrača na Start, bacite kocke da odlučite ko će igrati prvi (recimo onaj sa najvećim zbirom). Spremni ste da krenete.

## Cilj igre

Cilj igre je stići prvi sa oba svoja piona do crvenog kruga u centru spirale sa brojem 101.

## Pravila

Svaki korak se sastoji od : Bacanja, Kretanja, Sudara-Izbacivanja i Vučenja

### 1. Bacanje kocke

Baci obe kockice. Dva broja koja si dobio bacanjem možeš koristiti, **po jedan istovremeno**, da pomeriš svoje pione. Drugim rečima, ako si dobio 3 i 5, moraš koristiti 3 i 5 za kretanje, ne možeš koristiti 2, 8, 14 ili 35. U slučaju dva ista broja možeš koristiti dobijene brojeve 4 puta umesto dva puta. **Moraš** koristiti sva svoja bacanja.

### 2. Kretanje

Tokom faze Kretanja **dodaješ, oduzimaš, množiš ili deliš** broj na kojem je tvoj pion sa brojem koji si dobio bacanjem kocke i dobijeni rezultat daje broj polja na koje šalješ tvog piona. Moraš koristiti oba dobijena broja, po jedan istovremeno. Ako dobiješ kartu Čuvar možeš izabrati da koristiš jednu ili više takvih karata pre, između ili posle primene dobijenih brojeva. Tvoj pion može da stane na bilo koje polje na ploči, računajući i ono što je zauzeto. Pioni ne mogu da se kreću po ploči korišćenjem negativnih brojeva, ne-celih brojeva (razlomaka) ili brojeva većih od 101.

Primer: Recimo da imaš piona na 14, a dobio si 3 i 9 bacanjem kocke. Ako hoćeš možeš da oduzmeš 3 od 14 i da se pomeriš (unazad) na polje 11, zatim da pomnožiš 11 sa 9 da se pomoriš na 99. Ne možeš pomnožiti 3 sa 9 i koristiti 27 za kretanje.

### 3. Sudar - Izbacivanje

Ako tvoj pion tokom faze Kretanja stane na isto mesto kao i drugi pion (bilo tvoj ili drugog igrača) taj pion se šalje nazad na Start. **Ovo je obavezno** (nema opraštanja). Sudar se izvodi tek na kraju faze Kretanja, ne prilikom prolaska preko zauzetog polja.

**Primer:** Imaš piona na 31. Tvoj protivnik ima piona na 33 i 37. Ti si dobio bacanjem 2 i 4. Na 31 dodaješ 2 i premeštaš se na 33, zatim na 33 dodaješ 4 i premeštaš se na 37. Izbacuješ piona sa 37 nazad na Start. Ne izbacuješ piona sa polja 33 nazad na Start jer nisi završio kretanje na tom polju.

#### 4. Vučenje karte

Primarnu kartu vučeš posle faze Kretanja i Sudara ako ako je bar jedan tvoj pion na potpuno crvenom polju (prost broj veći od 10) i ako nije došao na to polje sa isto tako crvenog polja.

Možeš povući samo jednu kartu za jedan krug bez obzira da li su ti oba piona na crvenom polju. Nema menjanja karata. Postoje dve vrste karata: Čuvar i Uradi. U slučaju karte **Uradi primenjuje se na piona koji je trenutno na sasvim crvenom polju.**

##### Karta Čuvar

Ako si povukao kartu Čuvar okreni je licem na gore i stavi na ploču za sledeće krugove. Možeš odigrati bilo koji broj karata Čuvar tokom faze Kretanja. **Ne moraš upotrebiti** tu kartu tokom kruga kada si je izvukao.



##### Karta Uradi

Ako karta nema oznaku Čuvar na sebi onda je to karta Uradi. Kada izvučeš ovakvu kartu moraš **odmah izvršiti akciju** sa karte. Ako karta Uradi kaže da pomeriš jednog svog piona, moraš pomerati onog koji je na crvenom polju, ako su oba piona na crvenom polju možeš izabrati piona na koji se karta odnosi. Ako karta Uradi dovede tvog piona na zauzeto polje na ploči, vrati tog piona nazad na Start. Ako karta Uradi dovede tvog piona ponovo na crveno polje ne vučeš ponovo Primarnu kartu. Na nekim pozicijama karta Uradi nema efekta.



**Kada odigraš neku kartu, odbaci je.** Ako nestane karata promešajte ponovo sve odbačene karte i nastavite sa izvlačenjem.

## 101 i Pobjeda u igri

Kada prvi tvoj pion dođe tačno na polje 101 skloni ga sa ploče. Ne možeš nastaviti kretanje ponovo u krug.

Primer: Tvoj pion je na 98 i dobio si 7 bacanjem kocke. Ne možeš nastaviti dalje dodavanjem (jer je  $98+7=105$ ). Možeš samo da radiš oduzimanje  $98-7$  i odeš na polje 91 ili da radiš deljenje  $98:7$  i da odeš na polje 14.

Kada je jedan tvoj pion završio možeš sva bacanja da primenjuješ na preostalog piona. Pobeđuješ automatski kada bacanje ili karta Čuvar pošalju tvog preostalog piona na polje 101. Ne moraš da koristiš oba bacanja kod pobjedničkog poteza.

**Ne vuče se Primarna karta** kada se stane na polje 101.

### Korišćenje boja

Ploča P<sup>3</sup> je obojena da deljenje i množenje učini lakšim. Svaki put kada množite boje dva broja koja se množe se kombinuju.

Primer: Recimo da je tvoj pion na polju 14 i jedna od kocki je pokazala 3. Odlučio si da množiš 14 sa 3 ali nisi siguran koji je proizvod. Boje će ti reći. Primetićeš da je polje 14 narandžasto i ljubičasto dok je polje 3 zeleno. To znači da će polje 14 puta 3 biti narandžasto, ljubičasto i zeleno. Jedino polje sa tačno tim bojama je 42 što je ste 14 puta 3.



Ovo važi i za deljenje. Recimo da hoćeš da поделиš 84 sa 4. Kada deliš treba da ukloniš boju manjeg broja sa boja većeg broja. U ovom slučaju treba da ukloniš dve narandžaste boje četvorke sa broja broja 84. To znači da tražiš broj sa ljubičastom i zelenom bojom. Naravno to je broj 21 jer je  $84:4=21$ .

Za igrače koji nisu savladali aritmetiku boje rade posao. Dok učiš matematiku videćeš da je više toga moguće u ovoj igri.

### Primer 1.

Sa pionima na 4 i 26 i dobijenim brojevima 3 i 9 možeš:

- Dodati 3 da pomeriš piona sa 4 na 7, zatim pomnožiti sa 9 i pomeriti istog piona sa 7 na 63.
- Pomnožiti sa 3 piona na 26 i pomeriti ga na 78, zatim dodati 9 i istog piona pomeriti sa 78 na 87.
- Dodati 9 i pomeriti piona sa 4 na 13, zatim pomnožiti sa 3 i pomeriti drugog sa 26 na 78. Pošto je 13 potpuno crveno polje vučeš Primarnu kartu.
- Ne možeš dodati 3 i 9 i koristiti 12. Ne možeš pomnožiti 3 i 9 i koristiti 27. Možeš primenjivati brojeve sa kockica jedan po jedan.
- Ne možeš dodati 9 na 26, dobiti 35 i onda pomnožiti sa 3 jer bi onda dobio 105 što je izvan ploče. Moraš biti na ploči svo vreme igre.



## Primer 2.

Dobio si sve dvojke, sa pionom na 78 dok protivnik ima piona na 42. Možeš:

- Dodati 2 (80), podeliti sa 2 (40), dodati 2 i 2 (44). Ne izbacuješ protivnika samo se smeštaš na polje 44.
- Dodati 2 (80), ponovo dodati 2 (82), ponovo dodati 2 (84) i podeliti sa 2 (42). Završavaš na polju 42 i izbacuješ protivnika na Start.
- Podeliti sa 3 (39), dodati 2 (41), dodati 2 (43), oduzeti 2 (41) i povući Primarnu Kartu.

## Primer 3.

Postavlja se pitanje zašto uopšte oduzimati i deliti kad je cilj ići napred. Dok igrate videćete prilike gde oduzimanje i deljenje otvaraju lepe poteze. Na primer ako je tvoje pion na 62 i dobio si bacanjem 2 i 3. Možeš:

- Podeliti sa 2 (32) zatim oduzeti 3 da završiš na 29. Pošto je to potpuno crveno polje vučeš Primarnu Kartu.
- Podeliti sa 2 (32) i onda pomnožiti sa 3 i završiti na 93. Deljenje te dovodi bliže polju 101 bliže nego bilo koja druga opcija.

## FAQ (Često postavljena pitanja)

P: Završio sam na polju 26. Na njemu ima crvene boje. Da li vučem kartu?

O: Ne. Kartu vučeš samo ako je polje sasvim crvene boje (kao 29 recimo).

P: Da li mogu kartu da primenim na bilo kog piona?

O: Ako je to karta Čuvar, da. U slučaju karte Uradi primenjuje se na piona koji je trenutno na sasvim crvenom polju. Ako su oba piona na sasvim crvenom polju onda biraš jednog piona.

P: Bio sam na 99 i dobio sam 2 i 5. Da li mogu da dodam 2 da bih stigao na 101 i da zaboravim na peticu?

O: Da. Ako ti je ovo drugi pion igra se završava. Ako imaš još jednog piona na ploči onda moraš peticu da primeniš na njega.

P: Ako oba piona stanu na potpuno crveno polja, da li vučem jednu ili dve karte?

O: Samo jednu.

P: Kada primenjujem deljenje da li moram dobiti ceo broj bez ostatka?

O: Da. Nema zaokrugljivanja niti razlomaka.

P: **Da li moram da se krećem?** Ako je jedino što mogu da učinim oduzimanje da li moram da idem unazad?

O: **Da.** Ako se slučajno desi da moraš da ideš iza nule ostaješ na nuli.

P: Pri bilo kom kretanju da li koristim jednog ili oba piona?

O: Zavisno od situacije. Nekad je bolje pomerati samo jednog, a nekad oba piona. To je deo strategije ove igre.

P: Vukao sam kartu Uradi i ona kaže da se vratim unazada do prvog najbližeg piona i da ga pošaljem na polje Start. Ali najbliži pion je isto moj pion. Da li ga šaljem nazad na Start?

O: Da. U nekim situacijama, kao što je ova moraš da udaljiš svog piona nazad na Start.

## Varijacije igre

### Dvostruko vreme

Kod obične igre faze Sudar i Vučenje se dešavaju posle svih pomeranja. U ovoj verziji Sudar i Vučenje se dešavaju posle svakog pokreta piona.

### Stanice na putu

Izaberite jedan ili više primarnih (prostih) brojeva između 30 i 80. Pre nego što igrač dođe do polja 101 mora da stane na polja koja ste odabrali. Ovo je dobro za početnike koji razvijaju strategiju.

### Jednostruki sprint

Prvi koji dođe do polja 101 je pobednik. Ovo je odlično kada je vreme ograničeno. Za ovu igru treba manje od 5 minuta.

### Obrnuta igra

Krenete od 101 i idete prema 0. Ako ste izbačeni idete na 101.

### Tamo i nazad

Krećete od 101 i idete prema 0. Ako ste izbačeni idete na 101 ili na 0, zavisno šta je gore po vas.

### Za jednog igrača

Idete sa dva piona od 0 do 101 (ili obrnuto) sa minimalnim brojem bacanja kocki. Igrate sa samo 9 karata Čuvar koje vam dozvoljavaju da dodajete ili oduzimate.

### Popuni praznine

Na četiri prazne karte stavite vaša pravila i napravite nove Primarne karte (Čuvar ili Uradi).



math 4 love

Prevod i obradu uradio Danilo Borovnica.

Prime Climb was created by Daniel Finkel and Katherine Cook of Math for Love, a Seattle-based organization devoted to transforming how math is taught and learned.

Find out about our current mathematical and educational projects at [www.mathforlove.com](http://www.mathforlove.com)

Copyright © 2014 Math for Love

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

Č U V A J



DODAJ ILI ODUZMI

ČUVAJ



DODAJ ILI ODUZMI

ČUVAJ



DODAJ ILI ODUZMI

ČUVAJ



DODAJ ILI ODUZMI



BACAJ PONOVO



IDI NA POLJE  
KOJE IMA  
OBRNUTE CIFRE



ZAMENI PIONA  
SE JEDNIM OD  
PROTIVNIKA



POŠALJI JEDNOG  
PIONA NA POLJE 64



AKO SI IZNAD 50  
ODUZMI 50.  
AKO SI ISPOD 50  
DODAJ 50.



AKO SI IZNAD 50 IDI  
10 POLJA NAZAD.  
AKO SI ISPOD 50 IDI  
10 POLJA NAPRED.





**IDI NAPRED DO  
NAJBLIŽEG PIONA**

**NJEGA POŠALJI  
NA START**



**IDI NAZAD DO  
NAJBLIŽEG PIONA**

**NJEGA POŠALJI  
NA START**



**UZMI JEDNU  
KARTU OD  
IGRAČA LEVO  
OD TEBE**

**Č U V A J**



**SVE PIONE UNUTAR  
DVA POLJA OD TEBE  
POŠALJI NA START**

**Č U V A J**



**PRIMENI OVU KARTU  
NA PROTIVNIKA.**

**KADA NA NJEGA DOĐE  
RED MOŽE SAMO DA  
ODUZIMA ILI DELI.**



**UZMI JEDNU  
KARTU OD  
IGRAČA DESNO  
OD TEBE**



**BACAJ PONOVO**



**POŠALJI JEDNOG  
PIONA NA POLJE 57**



**ZAMENI PIONA SA  
PROTIVNIKOM  
LEVO OD TEBE**