

29

$$w_1 = GG$$

$$w_2 = PP$$

$$w_3 = GPP$$

$$w_4 = PGG$$

$$w_5 = GPGG$$

$$w_6 = PGPP \quad \text{OVO IDE OVAKO:}$$

$$w_7 = GPPG$$

$$w_8 = PGPG$$

$$m(\Omega) = 2^n; \quad n \rightarrow \text{BRUS BACANJA}$$

a)

$$A = \{w_5, w_6\} \Rightarrow m(A) = 2$$

$$P(A) = \frac{m(A)}{m(\Omega)} = \frac{2}{2^3} = \frac{1}{8}$$

b)

DA BI VIDJELI VŠEROSTAKOST POBJEDE PRI PARMOM BACANJIMA ČEMO NAPISATI:

$$m(\Omega) = 2^{2n}, \quad m(A) = 2 \Rightarrow \text{POSTOJE 2 SLUČAJA SA 2 BACANJA PP, GG, 2 SLUČAJA SA 4 BACANJA...}$$

- VIDIMO DA MORAMO BACITI 2 PUTA NOVČICE DA BI POBJEDILI; ZNAČI IMAMO VEĆU ŠANSU PRVI POBJEDITI ... P.S. NUK VAŽNO POBJEDITI, VAŽNO SE SUDJELOVATI!

- RASPIŠIMO OZBILNO:

$$\frac{1}{2^n} \left(2 \cdot \frac{1}{4} + 2 \cdot \frac{1}{16} + 2 \cdot \frac{1}{64} + \dots \right) = \frac{2}{4} \cdot \frac{1}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\frac{3}{4}} = \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{1}{3} = \left(\frac{P}{3} \right)$$

↓
ŠANS DA SE POBJE-DI

PRI PARMOM BRUSU BACANJA

c)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2^{n+1}} = \frac{1}{2^\infty} = \frac{1}{\infty} = 0$$

28] SADA ĆU VAM REŠITI OVAJ ZADATAK NA 100% TOČAN NAČIN... OVAJ ZADATAK JE ISTI KAO I 5. KOLEG SAM RADIO, ALI MALO NEISPRAVNO, I AJ ZABORAVIO SAM IZRADITI TJ. OPISATI GLE DUGAĐAJE - 2 KOČKE

11	21	31	41	51	61
12	22	32	42	52	62
13	23	33	43	53	63
14	24	34	44	54	64
15	25	35	45	55	65
16	26	36	46	56	66

$$A = \{12, 14, 16, 21, 23, 25, 32, 34, 36, 41, 43, 45, 52, 54, 56, 61, 63, 65\}$$

$$B = \{11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 31, 41, 51, 61\}$$

$$C = \{11\}$$

$$A \cdot B \Rightarrow \text{DUGODIO SE I 'A' I 'B' TJ. } AB = \{ \text{ZBROJ BROJEVA JE NEPARAN I JEDAN OD BROJEVA JE 13} \}$$

$$AB = \{12, 14, 16, 21, 41, 61\}$$

$$AC = \{ \text{ZBROJ JE NEPARAN I POSAVIJE SE 2 JEDINICE} \}$$

$$AC = \emptyset$$

$$BC = \{ \text{POSAVIJE SE BROS 1 NA GOST KOČKE} \}$$

$$BC = \{11\}$$

$$A+C = \{ \text{ZBROJ JE NEPARAN ILI SE POSAVIJE 2 JEDINICE} \}$$

$$A+C = \{11, 12, 14, 16, 21, 23, 25, 32, 34, 36, 41, 43, 45, 52, 54, 56, 61, 63, 65\}$$

$$\bar{A} \cdot B = \{ \text{ZBROJ JE PARAN I POSAVIJE SE 13} \}$$

$$\bar{A} \cdot B = \{11, 13, 15, 31, 51\}$$

30) - 2 КОЧЕ

11	21	31	41	51	61
12	22	32	42	52	62
13	23	33	43	53	63
14	24	34	44	54	64
15	25	35	45	55	65
16	26	36	46	56	66

$$A = \{ \text{ЛБРОС БРОСНА ЈЕ ПАРА} \}$$

$$P(\text{card}(2)) = 36$$

$$A = \{ 11, 13, 15, 22, 24, 26, 31, 33, 35, 42, 44, 46, 51, 53, 55, 62, 64, 66 \} = 18 \rightarrow P(A) = \frac{18}{36}$$

$$B = \{ \text{ПАРИТАЈ СЕ БАРЕН ЈЕДНА ЈЕДНО} \}$$

$$B = \{ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 31, 41, 51, 61 \} = 11 \rightarrow P(B) = \frac{11}{36}$$

$$P(A+B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$AB = \{ 11, 13, 15, 31, 51 \} = 5 \rightarrow P(AB) = \frac{5}{36}$$

$$P(A+B) = \frac{1}{36} (18 + 11 - 5) = \frac{24}{36}$$

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - \frac{18}{36} = \frac{18}{36}$$

$$P(\bar{B}) = 1 - P(B) = 1 - \frac{11}{36} = \frac{25}{36}$$

[37] - NOVIČ BACAMO 4, PUTA

PPPP
 PPPG
 PPGP
 PQPP
 GPPP
 PPGG
 PGPG
 GPDP
 PGGP
 GGPP
 GPGG
 GPGG
 GGPG
 GGGP
 GGGG

$$\text{card}(\Omega) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4 = 16$$

$$A = \{ \text{POJAVILO SE TOČNO JEDNO PISMO} \}$$

$$A = \{ PGGG, GPGG, GGP G, GGGP \} = 4$$

$$P(A) = \frac{4}{16}$$

$$B = \{ \text{U 2. BACANJU SE POJAVILO PISMO} \}$$

$$B = \{ PPPP, PPPG, PPGP, GPDP, PPGG, GPPG, GPGP, GPGG \} = 8$$

$$P(B) = \frac{8}{16}$$

$$\begin{array}{c} X P X X \\ 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \end{array}$$

$$C = \{ \text{POJAVILO SE BAREM JEDNO PISMO} \}$$

$$\text{- TO MOŽE BITI BILO KOJI DOGAĐAJ OSIM 'GGGG' \rightarrow 16 - 1 = 15}$$

$$P(C) = \frac{15}{16}$$

$$D = \{ \text{PISMO SE POJAVILO BAREM DVA PUTA} \}$$

$$D = \{ PPPP, PPPG, PPGP, PGP P, GPDP, PPGG, GPPG, GPGP, GGPP, GPGP \} = 11$$

$$P(D) = \frac{11}{16}$$

[32] - 2 KOCUK

11	21	31	41	51	61
12	22	32	42	52	62
13	23	33	43	53	63
14	24	34	44	54	64
15	25	35	45	55	65
16	26	36	46	56	66

$$A = \{ \text{BROS 8} \}$$

$$\text{card}(\Omega) = 6 \cdot 6 = 36$$

$$A = \{ 26, 35, 44, 53, 62 \} = 5$$

$$P(A) = \frac{5}{36}$$

$$B = \{ \text{BAREM JEDNA ČETVORKA} \}$$

$$B = \{ 14, 24, 34, 44, 42, 43, 44, 45, 46, 54, 64 \} = 11$$

$$P(B) = \frac{11}{36}$$

$$C = \{ \text{BROS VĚCI OD 33} \rightarrow \text{NEHA BROS NA KOCU VĚCÍ OD 6, A KAMOLÍ OD 8} \}$$

$$C = \emptyset \quad P(C) = \frac{\emptyset}{36} = \emptyset$$

$$D = \{ \text{BROS VĚCÍV S 2 NA VĚCÍV S 33} \}$$

$$D = \{ 12, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 54, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66 \} = 32$$

$$P(D) = \frac{32}{36}$$

33

- 10 NUMERIZACIJSKIH KARTICA
- 1 PARNI I 1 NEPARNI

$$A = \{ \text{IZVUČENO ODOBRANOM OBRUČ KARTICE} \}$$

- POSTOJI $\binom{10}{2} = 45$ NAČINA DA IZABRAŠI 2 KARTICE OD KIH 10. POSTOJI 5 PARNI I 5 NEPARNI BROJEVA; ODAKLE POSTOJI $5 \cdot 5 = 25$ NAČINA BIRANJA JEDNOG PARNOG I JEDNOG NEPARNOG BROJA

$$p = \frac{25}{45} = \frac{5}{9}$$

$$B = \{ \text{IZVUČENO PRVU KARTICU, A NAKON NJE DRUGU} \}$$

- POSTOJI $10 \cdot 9 = 90$ NAČINA DA IZVUČI DVE KARTICE JEDNU IZ A DRUGU IZ B VRAĆANJE.
- POSTOJI $5 \cdot 5 = 25$ NAČINA DA IZVUČI JEDAN PARNI BROJ, ZATIM JEDAN NEPARNI BROJ,
- I $5 \cdot 5 = 25$ NAČINA DA IZVUČI JEDAN NEPARNI BROJ I ZATIM JEDAN PARNI BROJ

$$p = \frac{50}{90} = \frac{5}{9}$$

$$C = \{ \text{IZVUČENO DVE KARTICE JEDNU IZ A DRUGU SVRAĆANJEM} \}$$

- POSTOJI $10 \cdot 10 = 100$ NAČINA DA IZVUČI DVE KARTICE JEDNU IZ A DRUGU IZ B SVRAĆANJEM.
- POSTOJI $5 \cdot 5 = 25$ NAČINA DA IZVUČI JEDAN PARNI, A ZATIM JEDAN NEPARNI BROJ,
- I $5 \cdot 5 = 25$ NAČINA DA IZVUČI JEDAN NEPARNI BROJ I ZATIM JEDAN PARNI

$$p = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$