

Todennäköisyys (Tn)

(Probability -> P)

On paras mahdollinen ennuste jostakin tapahtumattomasta asiasta. Ilmaistaan joko desimaalilukuna/murtolukuna tai prosenttina ja on aina 0 ja 1 välissä (0-100 %). Täysin mahdoton on 0 ja ns. varma on 1.

Esim. Sateen todennäköisyys on 17 % (0,17 tai 1/6)

Klassinen tn ilmaisee suotuisien tapahtumien lukumäärän suhteutettuna kaikkiin mahdollisiin tapahtumiin.

Heitetään 2 noppaa. Määritä todennäköisin silmälukujen summa ja sen todennäköisyys.

2 asiaa -> helposti "muisti loppuu kesken"
-> taulukko

$$P(7) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

(~0,17, 17%)

A	B	C	D	E	F	G
Nopat	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12
	Kaikki	6*6=36				
	Yleisin (7)	6				

304. Heitetään kahta noppaa. Millä todennäköisyydellä

a) saadaan yksi kuutonen

b) saadaan ainakin yksi kuutonen

c) ei saada yhtään kuutosta

d) silmälukujen summa on kuusi?

Nopat	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

307. Valitaan umpimähkään luonnollinen luku 1–100. Millä todennäköisyydellä valittu luku on

a) kaksinumeroinen

c) pariton

b) suurempi kuin 30

d) jaollinen kuudella?

Numbers Chart (1 to 100)

Made by: <https://maths.forkids.education/>

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

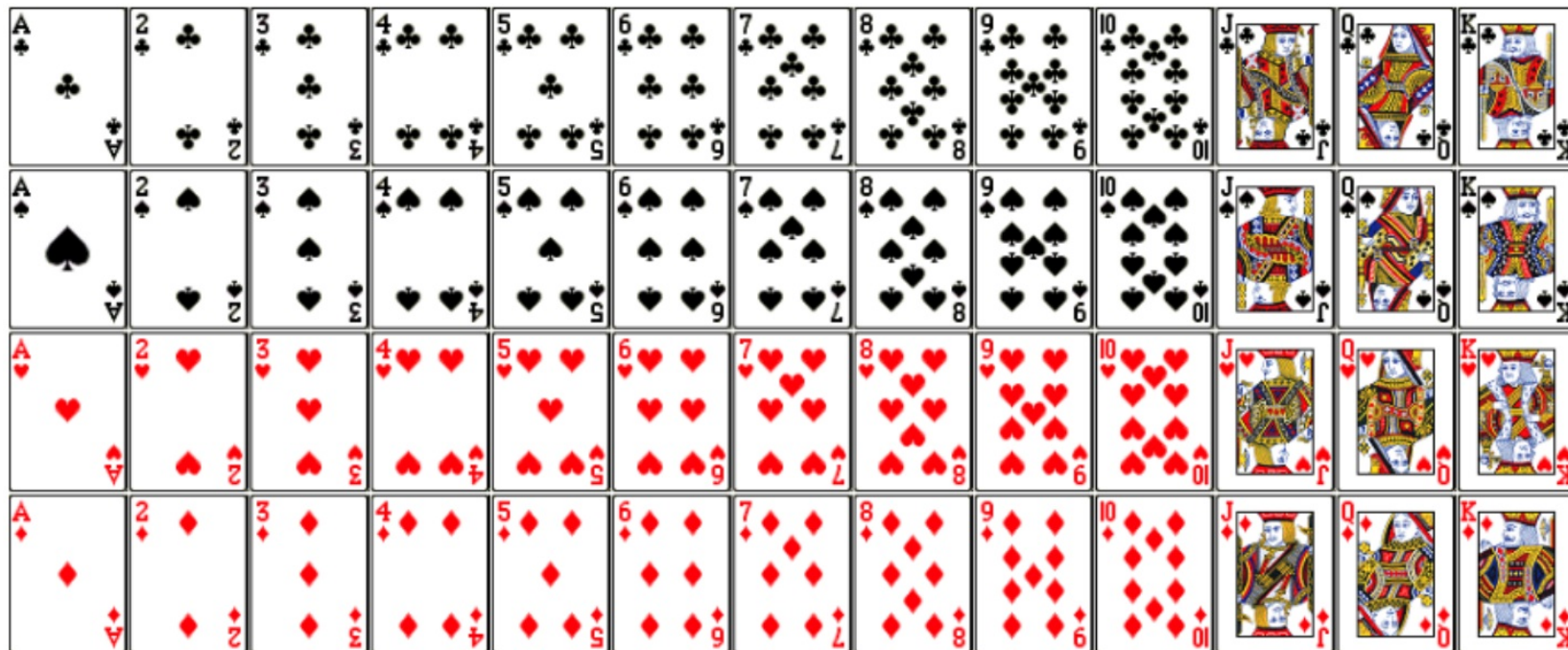
302. Korttipakasta vedetään satunnaisesti yksi kortti. Kuinka suurella todennäköisyydellä saadaan

a) pata

b) jokin muu kuin pata

c) punainen kortti

d) kuvakortti?



Risti

Pata

Hertta

Ruutu

Ässä

jätkä rouva kunkku