

1 c, a, b, b, c, b.

2

Neljä punaista palloa, kaksi sinistä palloa ja kolme valkoista palloa. Yhteensä palloja on 9 kappaletta,

a) A: pallo on vihreä.

Laatikossa ei ole yhtään vihreää palloa, joten $P(A) = 0$

b) B: pallo on punainen.

Punaisia palloja on neljä.

$$P(B) = \frac{4}{9}$$

c) C: pallo ei ole sininen.

Palloja, jotka eivät ole sinisiä on yhteensä $4 + 3 = 7$.

$$P(C) = \frac{7}{9}$$

Vastaus a) 0 b) $\frac{4}{9}$ c) $\frac{7}{9}$

3

Kun noppaa heitetään kaksi kertaa, erilaisia alkeistapauksia on 36.

A: Summa on pariton.

		1. heiton tulos					
		1	2	3	4	5	6
2.heiton tulos	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

Suotuisia tapauksia on ovat ne, joissa summa on 3, 5, 7, ..., 11, joita on yhteensä 18.

$$P(A) = \frac{18}{36} = \frac{1}{2}$$

b) B: Tulo on pariton

		1. heiton tulos					
		1	2	3	4	5	6
2.heiton tulos	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	4	6	8	10	12
	3	3	6	9	12	15	18
	4	4	8	12	16	20	24
	5	5	10	15	20	25	30
	6	6	12	18	24	30	36

Suotuisissa tapauksissa tulo saa arvot 1, 3, 5, 9, 15 ja 25. Näitä tapauksia on yhteensä 9.

$$P(B) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$