7. KLASSE · STATISTIK OG SANDSYNLIGHED

Fair eller ufair? Sandsynlighed i spil



Navn: _____ Klasse: _____

Eksempel: er terningspillet fair?

Ali og Bo kaster en terning. Ali vinder ved 1 eller 2. Bo vinder ved 3, 4, 5 eller 6. Er spillet fair? Hvordan kan man gøre det fair?



Ali: 1, 2 **Bo: 3, 4, 5, 6**

Et spil er **fair**, når alle har lige stor chance for at vinde – eller lige mange point i gennemsnit.

Sandsynlighed = gunstige : mulige

Ali: 2 : 6 = 1/3 ≈ 33,3 %

Bo: 4 : 6 = 2/3 ≈ 66,7 %

Bo har dobbelt så stor chance. **Ikke fair.**

Gør det fair med point: Ali får 2 point, når hun vinder.

Ali i gennemsnit pr. kast: 1/3 · 2 = 2/3 point

Bo i gennemsnit pr. kast: 2/3 · 1 = 2/3 point

Svar: Spillet er ikke fair (33,3 % mod 66,7 %). Det bliver fair, hvis Ali får 2 point pr. sejr – eller hvis Ali vinder ved 1, 2, 3 og Bo ved 4, 5, 6.

1 Øv dig

1 Lykkehjulet har 8 lige store felter: 3 blå, 3 gule og 2 grønne.
a) Find sandsynligheden for blå, gul og grøn som brøk og procent.
b) Ali vinder på blå, Bo på gul. Er det fair?



.....

.....

.....

2 En terning. Er spillet fair? Hvem har størst chance?
a) Ali: lige tal – Bo: ulige tal
b) Ali: større end 4 – Bo: mindre end 4



.....

.....

.....

3 Posen har 5 røde, 3 blå og 2 gule kugler. Du trækker én uden at kigge. Find sandsynligheden for rød, blå og gul i procent.



.....

.....

4 Kast to mønter (P = plat, K = krone). Ali vinder, hvis de er ens. Bo vinder, hvis de er forskellige. Bo siger: "Der er tre muligheder: to P, to K eller én af hver – så jeg har 1/3 chance." Har han ret? Er spillet fair?

P P ens
P K forskellige
K P forskellige
K K ens

.....

.....

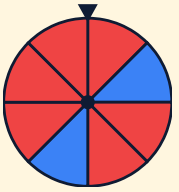
.....

2 Brug det

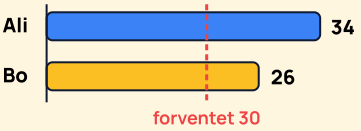
5 Kast to terninger og læg sammen. Ali vinder ved summen 7. Bo vinder ved summen 2, 3 eller 12. Brug skemaet: Hvem har størst chance? Skriv begge sandsynligheder som brøk.

	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

6 Lykkehjul med 8 felter: 6 røde og 2 blå. Ali får 1 point på rød. Hvor mange point skal Bo have på blå, for at spillet bliver fair?



7 Klassen spillede "lige mod ulige" med én terning 60 gange. Ali vandt 34 gange og Bo 26.
a) Find Alis frekvens i procent.
b) Betyder det, at spillet ikke er fair? Forklar.

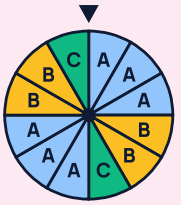


8 Talkort 1–20 ligger med bagsiden op. Ali vinder, hvis tallet kan deles med 5. Bo vinder, hvis det er et kvadrattal (1, 4, 9 …). Er spillet fair? Find sandsynlighederne.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Udfordring

9 Tre spillere og et lykkehjul med 12 felter: Ali har 6 felter, Bo 4 og Cecilie 2. Ali får 1 point pr. sejr. Hvor mange point skal Bo og Cecilie have pr. sejr, for at spillet er fair?



10 Kast to terninger og gang tallene. Ali vinder, hvis produktet er lige, Bo hvis det er ulige. Hvor mange af de 36 udfald giver ulige? Er spillet fair? Hvor mange point skal Bo have, for at det bliver fair?

11 Opfind jeres eget fair spil med terning, mønter eller lykkehjul. Regn sandsynlighederne ud, og test spillet 50 gange. Passer forsøget med teorien?

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.