7. KLASSE · STATISTIK OG SANDSYNLIGHED

Simulering: mønt, terning og regneark

Afprøv tilfældigheden, og sammenlign frekvens med sandsynlighed

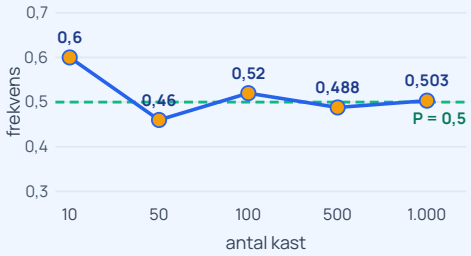
Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

Eksempel: Giver en mønt plat halvdelen af gangene?

Mia kaster en mønt mange gange og skriver op, hvor mange gange den viser **plat**. At afprøve tilfældighed på den måde kaldes en **simulering**.

Antal kast	10	50	100	500	1.000
Plat	6	23	52	244	503

Frekvens = antal plat : antal kast
Efter 50 kast: frekvens = 23 : 50 = 0,46 = 46 %
Sandsynlighed for plat = 1/2 = 0,5 = 50 %
Forskel = 50 % − 46 % = 4 procentpoint



Svar: Efter 50 kast er frekvensen 0,46. Jo flere kast, jo tættere kommer frekvensen på 0,5 (efter 1.000 kast: 0,503).

Øv dig

1

Jonas slog med en terning 60 gange.
a) Hvad er frekvensen af 6? Skriv i procent.
b) Hvor mange 6'ere ville du forvente?
c) Hvilket tal kom færrest gange?



stiplet = forventet 10

2

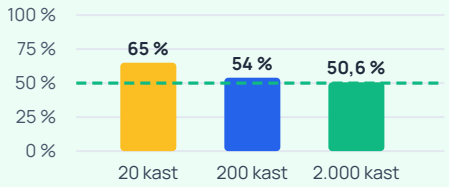
En mønt kastes 40 gange og viser krone 18 gange.
a) Find frekvensen af krone.
b) Hvor mange gange forventede du krone?



40 kast · krone: 18

Øv dig (fortsat)

3 Tre grupper har kastet mønt. Hvilken gruppe er tættest på 50 % plat? Hvorfor tror du det?



4 Simulér selv: Kast en mønt 20 gange. Sæt streger i tabellen, og find frekvensen af plat.

	Streger	I alt	Frekvens
Plat			
Krone			

Brug det

5 Ali og Bo kaster to mønter. Ali får et point, hvis begge viser krone. Ellers får Bo et point. De spillede 40 runder: krone + krone 9 gange, én af hver 21 gange og plat + plat 10 gange.
a) Hvad er frekvensen af krone + krone?
b) Hvad er sandsynligheden? Brug tegningen.
c) Er spillet retfærdigt? Lav en regel, så det bliver det.



Ali vinder kun ved K + K

6 Sara simulerer 600 terningekast i et regneark. Hun skriver =SLUMPMELLEM(1;6) i A1 (på engelsk =RANDBETWEEN(1,6)) og trækker ned til A600. I B1 tæller =TÆL.HVIS(A1:A600;6) (engelsk COUNTIF) antal 6'ere.
a) Hvor mange 6'ere forventer hun?
b) Hun fik 97. Find frekvensen i procent med 1 decimal, og sammenlign med 1/6.

fx =SLUMPMELLEM(1;6)

	A	B
1	4	=TÆL.HVIS(A1:A600;6)
2	6	**97**
3	1	
4	6	
5	3	
⋮	træk ned til række 600	

7 I hver pakke müsli er der ét af 6 samlekort. Simulér med en terning: hvert slag er en pakke. Fx 3, 5, 3, 1, 6, 2, 5, 4: efter 8 pakker har man alle 6 kort.
Lav 5 simuleringer. Hvor mange pakker skulle du købe i gennemsnit?

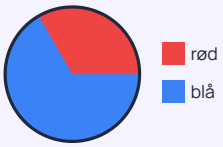


Simulering	1	2	3	4	5	Gennemsnit
Antal pakker						

Udfordring

8 Man kan regne ud, at man i gennemsnit skal købe ca. 14,7 pakker for at få alle 6 kort. Saml hele klassens simuleringer fra opgave 7. Passer det? Hvorfor kan det gå meget hurtigere eller langsommere for én person?

9 Et lykkehjul er 1/3 rødt. Du kan simulere det med en terning: 1 og 2 = rød, 3–6 = blå.
a) Hvor mange gange rød forventer du ved 300 drej?
b) Hvordan kan du simulere en sandsynlighed på 1/4 med to mønter?



10 Hvorfor kan man ikke stole på en simulering med kun 10 kast? Brug grafen i eksemplet.

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