
BINOMIALTESTOPGAVER

OPGAVE 1

Vi er interesserede i at undersøge, om en bestemt mønt er ærlig.

- a) Opstil en nulhypotese for undersøgelsen.

Mønten kastes 110 gange. I 50 af kastene viser mønten krone.

- b) Benyt et binomialtest med et 5% signifikansniveau til at vurdere, om mønten er ærlig.

OPGAVE 2

For en bestemt sekssidet terning ønsker vi at undersøge nulhypotesen:

”Terningen viser i gennemsnit en 5'er i hvert sjette kast”

Terningen kastes 120 gange. I 22 af kastene viser terningen en 5'er.

- a) Benyt et binomialtest med et 1% signifikansniveau til at vurdere, om nulhypotesen kan forkastes.

OPGAVE 3

Ved sidste valg fik partiet G 78% af stemmerne. Vi ønsker at undersøge, om vælgertilslutningen til partiet G er gået tilbage.

Ved en vælgerundersøgelse blandt 988 personer sagde 752 personer, at de ville stemme på partiet G.

- a) Opstil en nulhypotese, der kan anvendes til at teste om tilslutningen til partiet G er ændret.
- b) Benyt et binomialtest med et 1% signifikansniveau til at vurdere, om tilslutningen til partiet G er ændret.

OPGAVE 4



Et gartneri reklamerer med, at for en bestemt slags løg vil 9 ud af 10 løg spire.
En kunde køber 50 af de pågældende løg fra gartneriet.

- a) Indfør en stokastisk variabel, og opstil en binomialmodel.

Det viser sig, at kun 42 af kundens indkøbte løg spirer.

- b) Bestem sandsynligheden for, at der ud af 50 tilfældige løg af denne slags fra gartneriet netop er 42, der spirer.
- c) Benyt et tosidet binomialtest med et 5% signifikansniveau til at vurdere, om gartneriets reklame er troværdig.

OPGAVE 5



Grafik: www.colourbox.dk

I et krydsningsforsøg med en bestemt type ærter ønsker man at undersøge, hvorvidt farven på bælgene følger Mendels love, der siger, at 25% vil være gule, og 75% vil være grønne. I det konkrete forsøg observerede man, at der var 428 grønne og 152 gule.

- a) Opstil en nulhypotese.
- b) Bestem de forventede værdier under antagelse af nulhypotesen.
- c) Benyt et binomialtest til at undersøge, om man kan forkaste nulhypotesen på et 5% signifikansniveau.

OBS. Her skal I i c) vælge hvilken farve, I beregner den kritiske mængde ud fra.