

Sannsynlighet og simuleringer

Quiz-spørsmål

1. Hva er sannsynligheten for å få en sekser når du kaster en terning en gang?
 - a. $6/1$
 - b. $1/6$
 - c. $6/6$
2. Hva er riktig?
 - a. Når du kaster en terning og får en sekser, øker det sannsynligheten for å få en sekser i neste kast
 - b. Når du kaster en terning og får en sekser, minker det sannsynligheten for å få en sekser i neste kast
 - c. Når du kaster en terning og får en sekser, påvirker det ikke sannsynligheten for å få en sekser i neste kast
3. Du kaster én terning en gang. Hva er riktig?
 - a. Sannsynligheten for å få en sekser er større enn sannsynligheten for å få en firer
 - b. Sannsynligheten for å få en sekser er mindre enn sannsynligheten for å få en firer
 - c. Sannsynligheten for å få en sekser er like stor som sannsynligheten for å få en firer
4. Du kaster en terning 50 ganger og ønsker å bruke resultatet for å finne sannsynligheten for å få en firer. Hva skal du regne ut?
 - a. Antall firere delt på antall kast totalt
 - b. Antall firere delt på antall kast du ikke fikk fire
 - c. Antall ganger du ikke fikk fire delt på antall firere
5. Hvis du deretter kaster en terning 50 ganger for å regne ut sannsynligheten for å få en femmer, vil du da få nøyaktig samme svar som i oppgave 4?
 - a. Ja, alltid
 - b. Nei, aldri
 - c. Som oftest ikke
6. Hvis du først kaster terningen 50 ganger og regner ut sannsynligheten for å få en toer og deretter kaster en terning 100 ganger og regner ut sannsynligheten for å få en toer, hva er da riktig?
 - a. Du får dobbelt så høy sannsynlighet
 - b. Sannsynligheten blir alltid akkurat det samme
 - c. Sannsynligheten vil nok ligge enda nærmere $1/6$.
7. Hva er en simulering?
 - a. Når vi lager et program som later som om det gjør et forsøk
 - b. Når vi lager et program som ikke bruker tall
 - c. Når vi lager en word-fil som inneholder en oppskrift på et forsøk

8. Hva skjer når programmet kaster mange terninger?
 - a. Jo flere terninger programmet kaster, jo mindre blir sannsynligheten
 - b. Jo flere terninger programmet kaster, jo høyere blir sannsynligheten
 - c. Jo flere terninger programmet kaster, jo likere blir sannsynligheten det den burde vært

9. Hva er fordelene ved å bruke en simulering?
 - a. Det er ingen fordeler
 - b. Du slipper å tenke over hvilke resultater du får ut av programmet
 - c. Du slipper å utføre den samme handlingen mange ganger etter hverandre

10. Hva er riktig?
 - a. Hvis du kaster en terning ti ganger og får seks hver gang, er det enda mer sannsynlig å få en sekser den ellevte gangen
 - b. Hvis du kaster en terning ti ganger og får seks hver gang, er det like sannsynlig å få en sekser den ellevte gangen
 - c. Hvis du kaster en terning ti ganger og får seks hver gang, er det mindre sannsynlig å få en sekser den ellevte gangen

Diskusjonsspørsmål

1. Hvis du skal kaste en terning mange ganger for å regne ut sannsynligheten for å få en treer, lønner det seg å kaste mange ganger. Hvorfor?
2. Hvis du skal kaste to kronestykker, hva er da sannsynligheten for å få én kron og én mynt?
3. Hvis du skal kaste en jukse-terning som øker sannsynligheten for å få en sekser, er da sannsynligheten for å få en ener lik sannsynligheten for å få en treer?