

Oppgaver – sannsynlighetsregning

Oppgave 1.

- a) Hva er sannsynligheten for at et terningkast gir 3 eller 4 som resultat?
- b) Hva er sannsynligheten for at et terningkast gir 1, 3 eller 4 som resultat?
- c) Hva er sannsynligheten for at terningen ikke lander på 6?

Oppgave 2. I en bolle er det 2 røde, 3 gule og 5 grønne kuler.

- a) Hva er sannsynligheten for å trekke ut en rød kule?
- b) Hva er sannsynligheten for å trekke ut en rød eller gul kule?
2 kuler skal trekkes ut.
- c) Hva er sannsynligheten for at den første kula er rød og den andre gul?
- d) Hva er sannsynligheten for at begge kulene er røde?
- e) Hva er sannsynligheten for at ingen av kulene er røde?

Oppgave 3. Ved et skolevalg ble stemmene fordelt slik:

Parti	Antall stemmer
Arbeiderpartiet	60
Høyre	62
Kristelig Folkeparti	15
Fremskrittspartiet	49
Sosialistisk Venstreparti	18
Venstre	17

En tilfeldig person blir spurt hvilket parti hun stemte.

- a) Hva er sannsynligheten for at hun stemte på Sosialistisk Venstreparti?
- b) Hva er sannsynligheten for at hun stemte på Høyre eller Fremskrittspartiet?

Oppgave 4. En terning kastes 2 ganger.

- a) Hva er sannsynligheten for at terningen viser 6 begge gangene?
- b) Hva er sannsynligheten for at summen blir 5 på de to kastene?

Oppgave 5. Et fotballag spiller to kamper.

I hver av de to kampene kan resultatet bli seier (S), uavgjort (U) eller tap (T).

- Tegn et diagram som viser de mulige utfallene av de to kampene.
- Skriv opp de mulige utfallene. Hvor mange mulige utfall er det?
- Hva er sannsynligheten for at de to kampene til sammen gir 1 uavgjort og 1 seier?
- Hva er sannsynligheten for at begge kampene ender med seier?
- Hva er sannsynligheten for at ingen av kampene ender med seier?

Oppgave 6. En sykkellås har en kode med 4 sifre.

- Hvor mange forskjellige koder kan lages?
- Hvor mange koder kan lages hvis første siffer ikke kan være 0?

Oppgave 7. 4 personer blir valgt til å sitte i et styre.

En person skal være formann, en skal være kasserer, en skal være sekretær og en skal være sportslig leder.

Hvor mange måter kan disse 4 personene fordeles i styret?

(Hint: Hvor mange kan være formann? Finn deretter ut hvor som kan være kasserer, og så videre.)

Oppgave 8. Et fotballag kan velge mellom gule og grønne trøyer, og buksene kan være hvite, svarte eller blå. Lag et diagram som viser alle de mulige kombinasjonene av trøye og bukse.

Oppgave 9. Sannsynligheten for at det blir regn i en bestemt by er lik 0.4.

- Hva er sannsynligheten for at det blir regn 2 dager på rad?
- Hva er sannsynligheten for at ingen av de 2 dagene gir regn?

Oppgave 10. (Vanskeligere) Et fotballag spiller tre kamper.

I hver av kampene er det 3 poeng for seier, 1 poeng for uavgjort og 0 poeng for tap.

Finn sannsynligheten for at laget har fått 3 poeng etter de tre kampene.