



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for matematiske fag

TMA4245
Statistikk

Øving nummer 2

Oppgave 1 I en befolkning av like mange menn og kvinner er 5% av mennene og 0.25% av kvinnene fargeblinde. En tilfeldig utvalgt person viser seg å være fargeblind. Hva er sannsynligheten for at vedkommende person er en mann.

Oppgave 2 Den engelsk-talende turist

En engelsk-talende turist besøker et Europeisk land der morsmålet ikke er engelsk. Til turistens fortvilelse så viser det seg at få innfødte snakker engelsk. Først føler turist

- en av 10 innfødte snakker engelsk
- en av 5 personer han møter er turist
- en av to turister snakker engelsk

Ved å bruke Bayesiansk tankegang klarer turist

- a) Lag først et venndiagram over situasjonen.
- b) Finn sannsynligheten for at en person som turist
- c) Hva er sannsynligheten for at en person som turist

Oppgave 3 Oppgave 3.5 fra læreboka.

Oppgave 4 Oppgave 3.17 fra læreboka.

Oppgave 5 Oppgave 3.19 fra læreboka.

Oppgave 6 Oppgave 3.38 fra læreboka.

Oppgave 7 Oppgave 3.47 fra læreboka.

Fasit

1. 0.95

2. b) 0.18 **c)** 0.444