

Oppgave 1, Bompenger:

1) De ubetingede sannsynlighetene:

$$P(\text{f}) = 55\% = \underline{\underline{0,55}}$$

$$P(\text{f}) = 45\% = \underline{\underline{0,45}}$$

De betingede sannsynlighetene:

$$P(D|\text{f}) = \underline{\underline{0,01}}$$

$$P(D|\text{f}) = \underline{\underline{0,10}}$$

$$\begin{aligned} 2) P(D) &= P(\text{f}) \cdot P(D|\text{f}) + P(\text{f}) \cdot P(D|\text{f}) \\ &\approx 0,55 \cdot 0,01 + 0,45 \cdot 0,10 = 0,0055 + 0,045 = \underline{\underline{0,0505}} \end{aligned}$$

$$3) P(\text{f}|D) = \frac{P(\text{f}) \cdot P(D|\text{f})}{P(D)} = \frac{0,55 \cdot 0,01}{0,0505} = \underline{\underline{0,1089}}$$

4) Nei, for de som er i mot bompenger finansiert veiutbygging er mer aktive i å vise sin mening enn de som er for. Da vil antall som er for utbygging ha et mindretall i aktive personer.