

## Leugendetector

10. Binomiale verdeling met  $n = 200$  en  $p = 0,25$

$$P(x \geq 40) = 1 - P(x \leq 39) = 1 - \text{binomcdf}(200, 0.25, 39) = 0,9595$$

11. Betrouwbaarheid =  $0,75 \cdot \text{aantal leugenaars} + \frac{11}{12} \cdot \text{aantal waarheidssprekers}$

$$= 0,75 \cdot 16 + \frac{11}{12} \cdot 84 = 0,89$$

12. Bij 0,3% het goede oordeel leugenaar

Bij  $8,3 + 0,3 = 8,6\%$  het oordeel leugenaar

$$\text{Kans} = \frac{\text{aantal goede}}{\text{totaal aantal}} = \frac{0,3}{8,6} = 0,0349$$