

## Zwangerschapsduur

12. De figuur geeft geen absolute aantallen dus de conclusie is niet gerechtvaardigd.

$$13. P = 1 - P(x \leq 30 | n = 150, p = 0,22) = 1 - \text{binomcdf}(150, 0,22, 30) = 0,68$$

De kans bedraagt dus 68%

$$14. P(266 < x < 294) = 0,85 \text{ met } \mu = 280$$

$$y_1 = \text{normalcdf}(266, 294, 280, x) \quad y_2 = 0,85$$

$$\text{Intersect: } x = 9,7 \quad \rightarrow \quad \sigma = 9,7$$

$$15. P(x < 37 | \mu = 40, \sigma = 10/7) = \Phi\left(\frac{40 - 37}{10/7}\right) = 0,018$$

$$\text{Of met de GR: } P = \text{normalcdf}(-10^{99}, 37, 40, 1,43) = 0,018 \quad \rightarrow$$

de kans dat een baby te vroeg geboren wordt is ongeveer 1,8 %

$$16. P(x \leq 14 | n = 520, p = 0,018) - P(x \leq 5 | n = 520, p = 0,018) = \\ = \text{binomcdf}(520, 0,018, 14) - \text{binomcdf}(520, 0,018, 5) = 0,853$$

De kans dat er op een doorsnee dag tussen 5 en 15 baby's te vroeg geboren worden is 85%.