

Besmetting

16. $P = (0,3)^5 \cdot (0,7)^5 = 0,00041$

17. $P(x > 12 | n = 40 \text{ en } p = 0,3) = 1 - \text{binomcdf}(40, 0,3, 12) = 0,4228$

18. $P = ((0,7)^2)^{40} = 4,054 \cdot 10^{-13}$

De kans is dus minder dan een miljardste ($4,054 \cdot 10^{-13} < 10^{-9}$).

19. $P(x = 2) = (1 - (0,7)^2)^2 = 0,2601$

$$P(x = 1) = ((0,7)^2)^2 = 0,2401$$

$$P(x = 0) = 1 - P(x = 1) - P(x = 2) = 1 - 0,2601 - 0,2401 = 0,4998$$

20. Aantal besmette planten: $(1 - (0,7)^7) \cdot 40 = 37$