

Eindexamen wiskunde B1 havo 2005-II

Watertransport

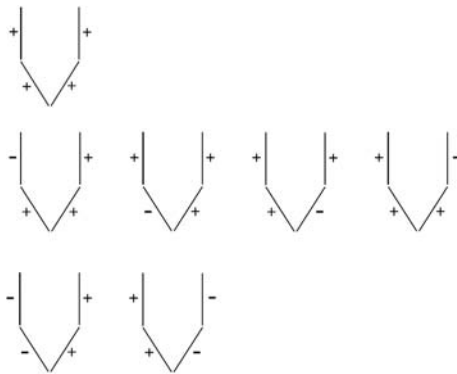
6. De kans op géén storing in een trajectdeel is $1 - 0,033 = 0,967$.
De kans op géén storing op beide trajectdelen is $(0,967)^2 = 0,935$
→ Dus de kans op stagnatie is $1 - 0,935 = 0,0649$ ofwel 6,5%

7. $P(x = 1) = 28 \cdot 0,065 \cdot (1 - 0,065)^{27} = 0,30$

Of: het aantal dagen met stagnatie is binomiaal verdeeld met $n = 68$ en $p = 0,065$

GR: $\text{binompdf}(28, 0,065, 1) \approx 0,30$

8.



9. $P = (\text{kans op storing in één trajectdeel})^2 = (0,033 \cdot 0,967)^2 \approx 0,001$

10. Oude situatie: $P(\text{stagnatie}) = 0,065$

Nieuwe situatie: $P(\text{stagnatie}) = (0,065)^2 = 0,0042$

Het verschil in dagen is dan dus:

$$(0,065 - 0,0042) \cdot 365 \text{ dagen} = 22 \text{ dagen.}$$