

Eindexamen wiskunde A1 vwo 2003-II

© havovwo.nl

NoppesNet

17. $P_3 = (0,95)^2 \cdot 0,05 = 0,045125$

18. Recursief: $P_n = 0,95 \cdot P_{n-1}$ met $P_1 = 0,05$

Direct: $P_n = 0,05 \cdot (0,95)^{n-1}$

19. $P = 0,05 \cdot (1 + (0,95)^1 + (0,95)^2 + \dots + (0,95)^{11}) = 0,4596$

20. aantal = $1 \cdot 0,05 + 2 \cdot 0,95 \cdot 0,05 + 3 \cdot (0,95)^2 \cdot 0,05 + 4 \cdot (0,95)^3 \cdot 0,05 + \dots + 11 \cdot (0,95)^{10} \cdot 0,05 + 12 \cdot (0,95)^{11} = 9,2$

21. De kans op M mislukkingen is $(0,95)^M$ en deze kans mag maximaal 0,3 zijn, dus

$$(0,95)^M = 0,3 \rightarrow M = \frac{\log(0,3)}{\log(0,95)} = 23,47$$

Of met de GR:

$$\begin{array}{l} y_1 = 0,95^x \\ \text{intersect} \end{array} \quad \begin{array}{l} y_2 = 0,3 \\ x = 23,47 \end{array} \rightarrow M = 24$$

De kleinste waarde van M is dus 24.