

## Tandpasta

6. april:  $V_4 = \frac{1}{2} \cdot 4600 + \frac{1}{2} \cdot 4000 = 4300$   
 mei:  $V_5 = \frac{1}{2} \cdot 4300 + \frac{1}{2} \cdot 4600 = 4450$   
 juni:  $V_6 = \frac{1}{2} \cdot 4450 + \frac{1}{2} \cdot 4300 = 4375$

7.  $0,01 \cdot 4343 \approx 43$

Schattingen tussen 4300 en 4386

Voer  $V_{n+2} = 0,6 V_{n+1} + 0,4 V_n$  in op het rijeninvoerscherm.

Table geeft:  $V_3 = 4480$

$$V_4 = 4288$$

$$V_5 = 4365 \quad \text{dus in mei .}$$

8.  $V_{n+2} = a \cdot V_{n+1} + (a-1) \cdot V_n$

$$V_3 = a \cdot 4000 + (1-a) \cdot 5200 = 4000a + 5200 - 5200a = 5200 - 1200a$$

$$V_4 = a \cdot V_3 + (1-a) \cdot V_2$$

$$V_4 = a \cdot (5200 - 1200a) + (1-a) \cdot 4000 = 5200a - 1200a^2 + 4000 - 4000a = -1200a^2 + 1200a + 4000$$

9.  $-1200a^2 + 1200a + 4000 = 4260$

Voer in:  $y_1 = -1200x^2 + 1200x + 4000$        $y_2 = 4260$

Intersect geeft:  $x \approx 0,32$      $\vee$      $x \approx 0,68$      $\rightarrow$      $a \approx 0,32$      $\vee$      $a \approx 0,68$

Dus  $V_4 > 4260$  voor alle waarden van  $a$  tussen 0,32 en 0,68

10.  $V_{n+2} = a \cdot V_{n+1} + (1-a) \cdot V_n$

$$V_3 = a \cdot V_2 + (1-a) \cdot V_1 \quad \rightarrow \quad a = 1$$

$$V_3 = 1 \cdot V_2 + 0 \cdot V_1$$

$$V_3 = 1 \cdot 4000 = 4000$$

$$V_4 = 1 \cdot V_3 + 0 = 1 \cdot 4000 = 4000$$