

De bankenformule

17 maximumscore 3

- De schatting van de verdubbelingstijd (met de bankenformule):
70 (jaar) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $\frac{72}{p} = 70$ kan worden opgelost 1
- Het antwoord: 1,03 (%) 1

18 maximumscore 3

- Het verschil tussen de twee schattingen is $\frac{72}{p} - \frac{70}{p}$ 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $\frac{72}{p} - \frac{70}{p} = \frac{1}{12}$ kan worden opgelost 1
- Het antwoord: (vanaf een rentepercentage van) 24(%) 1

19 maximumscore 4

- Schatting van de verdubbelingstijd (met de bankenformule):
 $\frac{70}{1,1} = 63,63\dots$ (jaar) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $1,011^t = 2$ (of $b \cdot 1,011^t = 2 \cdot b$, met voor b een zelfgekozen getallenvoorbeeld) kan worden opgelost 1
- De werkelijke verdubbelingstijd is 63,35... (jaar) 1
- Het antwoord: (het verschil is $63,63\dots - 63,35\dots = 0,27\dots$ jaar, dus) 3 (maanden) 1

20 maximumscore 4

- (Uit $\ln((1+0,01p)^T) = \ln(2)$ volgt) $T \cdot \ln(1+0,01p) = \ln(2)$ 1
- (Uit $\ln(1+0,01p) = 0,01p$ volgt dan) $T \cdot 0,01p = \ln(2)$ 1
- Dit geeft $T \cdot p (= 100 \cdot \ln(2)) = 69,3\dots$ (dus $c = 69,3\dots$) 1
- De nauwkeurigere waarde van c is lager (dan 70) 1