Opdrachten Antwoorden

Opdracht 1
a N(1) = 561,23 en N(7) = 1122,46
b N(2) = 629,96 en N(8) = 1259,92
c N(7) en N(8) zijn respectievelijk een keer zo groot als N(1) en N(2). De groeifactor van 2 per 6
 maanden is hier terug in te zien.

Opdracht 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tijdsinterval (maanden) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Groeifactor(macht) | $$2^{\frac{1}{4}}$$ | $$2^{\frac{2}{4}}=2^{\frac{1}{2}}$$ | $$2^{\frac{3}{4}}$$ | $$2^{1}$$ | $$2^{\frac{5}{4}}=2^{1\frac{1}{4}}$$ | $$2^{\frac{6}{4}}=2^{1\frac{1}{2}}$$ | $$2^{\frac{7}{4}}=2^{1\frac{3}{4}}$$ | $$2^{2}$$ |
| Groeifactor (als getal) | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,4 | 4,0 |

Opdracht 3
a €1169,86
b $g\left(t\right)=1000\*1,04^{t}$
c $1,04^{\frac{1}{12}}=1,003274$
d $1,04^{\frac{10}{12}}=1,033224$

Opdracht 4
a $M\left(d\right)=1000\*0,2^{d}$
b 715 mg

*Opdracht 5*Bij het drinken van koffie krijg je cafeïne in je bloed. Bij één kop sterke koffie is dat 150 mg cafeïne. Elke 6 uur halveert deze hoeveelheid.
a $C\left(t\right)=150\*0,5^{t}$
b 53 mg

*Opdracht 6*Van een soort bacteriën is bekend dat het aantal B in één dag met een factor 1,5 toeneemt. B0 is het aantal bacteriën op tijdstip t=0 (met *t* in dagen).
a $B\left(t\right)=B\_{0}\*1,5^{t}$
b $1,5^{\frac{1}{24}}=1,017038$
c 42 uur