## Rondom exponentiële grafieken

**13 maximumscore 3**

- $2^x = \left(\sqrt{2}\right)^{x^2-x}$ herleiden tot ( $2^x = (2^{\frac{1}{2}})^{x^2-x}$, dus) $2^x = 2^{\frac{1}{2}x^2-\frac{1}{2}x}$ 1
- Dit geeft $x = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x$, dus $\frac{1}{2}x^2 - 1\frac{1}{2}x = 0$ 1
- Hieruit volgt $\frac{1}{2}x(x-3) = 0$, dus $x = 0$ of $x = 3$ (en dus zijn $A$ en $B$ de enige snijpunten) 1

of

- $2^x = \left(\sqrt{2}\right)^{x^2-x}$ herleiden tot ( $2^x = (2^{\frac{1}{2}})^{x^2-x}$, dus) $2^x = 2^{\frac{1}{2}x^2-\frac{1}{2}x}$ 1
- Dit geeft $x = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x$, dus een kwadratische vergelijking 1
- Een kwadratische vergelijking heeft maximaal twee oplossingen, dus de twee gegeven oplossingen zijn de enige oplossingen (en dus zijn $A$ en $B$ de enige snijpunten) 1

**14 maximumscore 5**

- Het middelpunt van $c_1$ is $((\frac{0+3}{2}, \frac{1+8}{2}) =)(1\frac{1}{2}, 4\frac{1}{2})$ 1
- Een exacte berekening waaruit volgt dat de straal van $c_1$ $\frac{1}{2}\sqrt{58}$ (of $\sqrt{\frac{58}{4}}$) is 1
- Het inzicht dat, als de oppervlakte van $c_1$ 3 keer zo groot wordt, de straal van $c_1$ $\sqrt{3}$ keer zo groot wordt (of een berekening met als resultaat dat de oppervlakte van $c_2$ gelijk is aan $43\frac{1}{2}\pi$) 1
- De straal van $c_2$ is $\sqrt{3} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{58} = \sqrt{43\frac{1}{2}}$ (of het kwadraat van de straal van $c_2$ is $43\frac{1}{2}$) 1
- Een vergelijking van $c_2$ is $(x - 1\frac{1}{2})^2 + (y - 4\frac{1}{2})^2 = 43\frac{1}{2}$ 1