Gelijke oppervlakte

1 **maximumscore 4**

- $f'(x) = \dfrac{3}{2\sqrt{x}} - 1$ 1
- $\dfrac{3}{2\sqrt{x}} - 1 = 0$ geeft $\sqrt{x} = \frac{3}{2}$ 1
- Dit geeft $x = 2\frac{1}{4}$ 1
- $f(2\frac{1}{4})\ (= 3\sqrt{2\frac{1}{4}} - 2\frac{1}{4}) = 2\frac{1}{4}$ (dus de coördinaten van T zijn $\left(2\frac{1}{4}, 2\frac{1}{4}\right)$) 1

2 **maximumscore 6**

- De oppervlakte van V is $\displaystyle\int_0^9 \left(3\sqrt{x} - x\right)\,\mathrm{d}x$ 1
- Een primitieve van $3\sqrt{x} - x$ is $2x\sqrt{x} - \frac{1}{2}x^2$ 1
- De oppervlakte van V is $\left[2x\sqrt{x} - \frac{1}{2}x^2\right]_0^9 = 13\frac{1}{2}$ 1
- De richtingscoëfficiënt van de lijn door A en T is $-\frac{1}{3}$ 1
- De y-coördinaat van B is 3 1
- De oppervlakte van driehoek OAB is $\frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 3 = 13\frac{1}{2}$ (dus de oppervlakte van V en de oppervlakte van driehoek OAB zijn gelijk) 1

of

- De oppervlakte van V is $\displaystyle\int_0^9 \left(3\sqrt{x} - x\right)\,\mathrm{d}x$ 1
- Een primitieve van $3\sqrt{x} - x$ is $2x\sqrt{x} - \frac{1}{2}x^2$ 1
- De oppervlakte van V is $\left[2x\sqrt{x} - \frac{1}{2}x^2\right]_0^9 = 13\frac{1}{2}$ 1
- De richtingscoëfficiënt van de lijn door A en T is $-\frac{1}{3}$ 1
- Een vergelijking van de lijn door A en T is $y = -\frac{1}{3}x + 3$ 1
- De oppervlakte van driehoek OAB is $\displaystyle\int_0^9 \left(-\frac{1}{3}x + 3\right)\mathrm{d}x = \left[-\frac{1}{6}x^2 + 3x\right]_0^9 = 13\frac{1}{2}$

  (dus de oppervlakte van V en de oppervlakte van driehoek OAB zijn gelijk) 1