Vraag	Antwoord	Scores

Begrensde gebieden

9	**maximumscore 7**	
	• De integraal $\int_0^q f(x)\mathrm{d}x$ moet worden berekend	1
	• Een primitieve van $\frac{4}{\sqrt{x+1}}$ is $8\sqrt{x+1}$	1
	• De oppervlakte onder de grafiek is $8\sqrt{q+1}-8$	1
	• De oppervlakte van de rechthoek is $4q$, de oppervlakte onder de grafiek is dus $2q$	1
	• $8\sqrt{q+1}-8=2q$ herleiden tot $64(q+1)=(8+2q)^2$	1
	• Dit geeft $4q^2-32q=0$	1
	• $q=8$	1
10	**maximumscore 5**	
	• Voor de inverse functie g geldt $x=\frac{4}{\sqrt{y+1}}$ dus $\sqrt{y+1}=\frac{4}{x}$	1
	• Dit herleiden tot $y=\frac{16}{x^2}-1$	1
	• Beschrijven hoe de x-coördinaat van het snijpunt van de grafiek van f met de grafiek van g met de GR gevonden kan worden	1
	• Deze x-coördinaat is 2,22…	1
	• $\int_{2,22...}^{4}\left(\frac{4}{\sqrt{x+1}}-\frac{16}{x^2}+1\right)\mathrm{d}x=2,10...$ dus de gevraagde oppervlakte is $2,1$	1
	of	
	• Beschrijven hoe de x-coördinaat van het snijpunt van de grafiek van f met de lijn $y=x$ met de GR gevonden kan worden	1
	• Deze x-coördinaat is 2,22…	1
	• Er geldt: $\int_{2,22...}^{4}\left(f(x)-g(x)\right)\mathrm{d}x=\int_{2,22...}^{4}f(x)\,\mathrm{d}x-\left(\int_{0}^{2,22...}f(x)\,\mathrm{d}x-\left(2,22...\right)^2\right)$	2
	• (Dit geeft $3,51...-(6,37...-(2,22...)^2)=2,10...$ dus) de gevraagde oppervlakte is $2,1$	1

Opmerking
Voor het derde antwoordelement van het tweede antwoordalternatief mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.