

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Logaritme, wortel en exponent

7 maximumscore 5

- Voor een punt (x, y) op de grafiek van g geldt $x = {}^2\log(\sqrt{1+8^y})$ 1
- Hieruit volgt $2^{2x} = 1+8^y$ 1
- De rest van de herleiding tot $y = {}^8\log(2^{2x}-1)$ (dus $g(x) = {}^8\log(2^{2x}-1)$) 1
- Beschrijven hoe de minimale waarde van $f(x)-g(x)$ kan worden bepaald 1
- (Dit is 0,956... dus) het eindantwoord is 0,96 1

8 maximumscore 6

- Er moet gelden $f(p+1)-f(p)=3$ 1
- Dus ${}^2\log\left(\frac{\sqrt{1+8^{p+1}}}{\sqrt{1+8^p}}\right)=3$ 1
- Hieruit volgt $\frac{1+8^{p+1}}{1+8^p}=64$ 1
- Hieruit volgt $64+64\cdot 8^p=1+8^{p+1}$ 1
- Dus $56\cdot 8^p=-63$ (of $7\cdot 8^{p+1}=-63$) 1
- Deze vergelijking heeft geen oplossingen, dus er is geen waarde van p waarvoor geldt $y_Q-y_P=3$ 1