

Gebroken functies

17 maximumscore 7

- $f(0) (= -\frac{6}{2 \cdot 0 - 3} + 2) = 4$ (dus de coördinaten van A zijn $(0, 4)$) 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $-\frac{6}{2x-3} + 2 = 0$ opgelost kan worden 1
- Dit geeft $x = 3$ (dus de coördinaten van B zijn $(3, 0)$) 1
- De vergelijking van de horizontale asymptoot van de grafiek van f is $y = 2$ 1
- ($2x - 3 = 0$ geeft dat) de vergelijking van de verticale asymptoot van de grafiek van f is $x = \frac{3}{2}$ 1
- De lijn door A en B heeft richtingscoëfficiënt $(\frac{0-4}{3-0} =) -\frac{4}{3}$ en gaat door $(0, 4)$ (dus heeft vergelijking $y = -\frac{4}{3}x + 4$) 1
- $-\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{2} + 4 = 2$ dus A, B en $S(\frac{3}{2}, 2)$ liggen op één lijn 1

18 maximumscore 3

- Na de vermenigvuldiging met 2 ten opzichte van de x -as ontstaat de formule $y = 2 \cdot \left(-\frac{6}{2x-3} + 2\right) (= -\frac{12}{2x-3} + 4)$ 1
 - Hierna de translatie $(-2, 8)$ geeft de formule $y = 2 \cdot \left(-\frac{6}{2(x+2)-3} + 2\right) + 8 (= -\frac{12}{2x+1} + 12)$ 1
 - $x = 0$ invullen geeft $y = 2 \cdot \left(-\frac{6}{4-3} + 2\right) + 8 = 0$ (of $y = -12 + 12 = 0$) (dus de grafiek van g gaat door de oorsprong) 1
- of
- Na de translatie $(2, -8)$ komt de oorsprong terecht op het punt $(2, -8)$ 1
 - Door vermenigvuldiging met $\frac{1}{2}$ ten opzichte van de x -as komt dit punt hierna terecht op het punt $(2, -4)$ 1
 - $f(2) = -\frac{6}{2 \cdot 2 - 3} + 2 = -4$ (dus dit punt ligt op de grafiek van f) (dus de grafiek van g gaat door de oorsprong) 1