

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

## Gebroken functie

### 5 maximumscore 4

- Uit  $\frac{60}{x^4 + 4} = 2$  volgt  $2(x^4 + 4) = 60$  (of  $x^4 + 4 = 30$ ) 1
- Hieruit volgt  $x^4 = 26$  1
- De oplossingen hiervan zijn  $x = -\sqrt[4]{26}$  en  $x = \sqrt[4]{26}$  1
- De gevraagde coördinaten zijn  $(-\sqrt[4]{26}, 2)$  en  $(\sqrt[4]{26}, 2)$  1

### 6 maximumscore 4

- Het functievoorschrift van  $f$  is te schrijven als  $f(x) = 60(x^4 + 4)^{-1}$  1
- Differentiëren geeft  $f'(x) = 60 \cdot -1 \cdot (x^4 + 4)^{-2} \cdot 4x^3$  2
- Hieruit volgt  $f'(x) = -240x^3 \cdot (x^4 + 4)^{-2}$  en dit geeft  $f'(x) = \frac{-240x^3}{(x^4 + 4)^2}$  1

### 7 maximumscore 3

- $f'(2) = -\frac{24}{5}$  dus  $a = -\frac{24}{5}$  (of  $a = -4\frac{4}{5}$ ) 1
- De coördinaten van  $A(2, 3)$  invullen in  $y = -\frac{24}{5}x + b$  geeft  $3 = -\frac{24}{5} \cdot 2 + b$  1
- Hieruit volgt  $b = \frac{63}{5}$  (of  $b = 12\frac{3}{5}$ ) 1