

## Antwoorden Toets Wiskunde B, 18 mei 2016

- $(-1, 0)$  en  $(\frac{1}{2}, \frac{3}{4})$
  - $\frac{5}{12}$
  - $a = -\frac{1}{4}$
- Domein:  $\mathbb{R}$ . Nulpunten bij  $x = 0$  en  $x = 3$ . Maximum bij  $(1, 4)$ , minimum bij  $(3, 0)$ .  
Bereik:  $\mathbb{R}$ .
  - Domein is alle  $x$ . Nulpunt bij  $x = \pm\sqrt{3}$ . Maximum bij  $(-3, \frac{6}{e^3})$ , minimum bij  $(1, -2e)$ .  
Het bereik is  $y \geq -2e$ .
- $x = \frac{4\pi}{3} + 2k\pi$  of  $x = \frac{5\pi}{3} + 2k\pi$ ,  $k$  geheel.
  - $x = 0$
  - $x = k\pi$ ,  $x = \frac{\pi}{3} + 2k\pi$  of  $x = \frac{5\pi}{3} + 2k\pi$ ,  $k$  geheel.
  - $x \leq -4$  of  $-3 < x \leq \frac{1}{2}$ . (Merk op dat voor  $x = -3$  de functies niet vergelijkbaar zijn omdat je niet kunt delen door nul).
- De afgeleide is  $f'(x) = 3\sqrt{2x-1}$  dus  $f'(1) = 3$ .
- $t = \frac{\ln(3)}{2}$
  - $\frac{2}{3\sqrt{3}}$
  - $\frac{5}{24}$
- $\ln(2x) + 1$
  - De eerste afgeleide is  $2x \cos(x^2)$  dus de tweede afgeleide is  $2 \cos(x^2) - 4x^2 \sin(x^2)$ .
  - $\frac{2}{3}(x+1)^3 + C$
- $\ln(2)$
  - $\frac{1}{\ln(2)}$