

Tentamen  
Continue Wiskunde  
23 oktober 2009

1. Schets de grafiek van

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}.$$

Bereken de limieten  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  en  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ .

2. Bereken de afgeleide van

$$f(x) = \frac{1 + \sqrt{x}}{1 - \sqrt{x}}.$$

3. Vind de minimale waarde van

$$f(x) = \int_0^{x^2 - 2x} \frac{1}{1 + t^2} dt.$$

4. Vind een vergelijking voor de raaklijn aan de kromme  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 3$  in het punt  $(x, y) = (4, 1)$ .