

# Tentamen deel Wiskunde – Basis WiFy

GEO1-1120

5 november 2018; 17:00 - 19:30

- **Begin elke som bovenaan een bladzijde!**  
*Deelsommen (a, b, c-sommen) graag onder elkaar...*
- Je mag gebruik maken van de formulekaart van het vwo, de formulekaart zoals die op de website van dit vak staat en een eenheidscirkel
- Je mag *geen* gebruik maken van een grafische rekenmachine
- Laat zien hoe je aan je antwoord komt (je kunt wel punten krijgen voor een half goede redenering, maar niet voor *alleen* een goed eind-antwoord!)
- 1 punt vooraf, per vraag is aangegeven hoeveel punten er maximaal gegeven worden
- Geef antwoord op de *hele* vraag en *alleen* de vraag
- Schrijf duidelijk en werk systematisch: onleesbaar geknoei wordt niet beoordeeld

**Succes!**

**Som 1:** Gegeven is de volgende functie:  $x + 3 - 4\sqrt{x}$

- Onderzoek en teken  $f(x)$  [ 2 ]
- Bepaal de raaklijnen aan de functie  $f(x)$  in de punten waar  $f(x)$  de x-as snijdt [  $\frac{1}{2}$  ]
- Geef de oppervlakte van de driehoek die gevormd wordt door de twee raaklijnen en de x-as [  $\frac{1}{2}$  ]

**Som 2:** Geef alle asymptoten van de volgende functies:

- $f(x) = \frac{2x^3 + x^2 - 4}{x^2 + 4}$  [ 1 ]
- $f(x) = \frac{\ln 2x}{\ln 3x}$  [ 1 ]

**Som 3:** Bepaal de volgende limieten:

- $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt[3]{\frac{-x^2 + 3x - 2}{8x^2 + 1}}$  [ 1 ]
- $\lim_{x \rightarrow 0} (x + e^{-x})^{\frac{1}{x}}$  [ 1 ]

**Som 4:** Bepaal de  $\frac{dy}{dx}$  van:

- $x \sin y = y$  [ 1 ]
- $f(x) = \frac{2^{\frac{1}{x}} \sqrt{1+x}}{(1-x)^3}$  [ 1 ]