

Academiejaar 1998 - 1999

Analyse 1:

groep 1:	Binomiaalreeks	st. 11.18
	??	
groep 2:	Alles over sinus en cosinus	hoofdstk. 7
	Hulpstelling van Riemann	st. 12.4
groep 3:	??	
	??	
groep 4:	3 stellingen van Abel	st. 11.9/10/11
	niet-homogene n-de graadsvgl. met speciaal rechterlid heeft particulier oplossingen van de vorm...	st. 8.9
groep 5:	hoofdstelling van de algebra	
	integraaltest van Cauchy	
groep 6:	Convergentiestelling van d'Alembert en Raabe	
	??	

Eerste kandidatuur Wiskunde
Oefeningen Analyse I
11/2/1999

1. a) Bereken van de functie $\sqrt{2 - \frac{1}{\cos^2 t}}$ een primitieve voor $t \in [0, \pi/4]$.
b) Controleer dat

$$\int_0^{\pi/4} \sqrt{2 - \frac{1}{\cos^2 t}} dt = \frac{\pi}{2}(\sqrt{2} - 1).$$

2. Voor welke waarden van $\alpha \in \mathbb{R}^+$ convergeert de reeks

$$\sum_{n \geq 3} \frac{n}{(n^2 - n - 1) \cdot \ln n \cdot (\ln(\ln n))^\alpha} ?$$