

Werkcollegequiz 1 Infinitesimaalrekening

Maandag 25 september 2006, 15.15-15.45 uur

- NAAM:
COLLEGEKAARTNUMMER:
- Bij deze quiz vragen we alleen antwoorden in te vullen. Dat is het enige waar- naar we kijken bij de beoordeling. De achterkant mag je best als kladpapier gebruiken.
Alle opgaven tellen even zwaar.

1. Geef alle deelverzamelingen van $\{2, \{3, 4\}, \{5\}\}$,	$\emptyset, \{2, \{3, 4\}, \{5\}\},$ $\{2\}, \{\{3, 4\}, \{5\}\},$ $\{\{3, 4\}\}, \{2, \{5\}\},$ $\{\{5\}\}, \{2, \{3, 4\}\}.$
2. Schrijf eenvoudiger: $\frac{x^4 + 2x^3 - x^2 - 8x - 12}{x^2 + 2x + 3}$	$x^2 - 4$ of $(x - 2)(x + 2)$
3. Geef de exacte waarde van $\tan\left(-\frac{16\pi}{3}\right)$	$-\sqrt{3}$
4. Bereken $\sinh(\log(2)) =$ $e^{\cosh(0)} =$	$\frac{3}{4}$ e
5. Geef de coëfficiënt van x^4 in $(2x - 3)^7$	$\binom{7}{4} \cdot 2^4 \cdot (-3)^3 = -15120$
6. Bepaal de limiet $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{\sin x} =$	$\frac{1}{\sin 1}$
7. Bepaal de limiet $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^3 - 3} =$	0
8. Is de functie $f : \mathbb{R} \setminus \{1\} \rightarrow \mathbb{R} : x \mapsto \frac{x^3 - 1}{x - 1}$ injectief? surjectief? continu?	Kruis aan: ☐ waar, ☒ onwaar ☐ waar, ☒ onwaar ☒ waar, ☐ onwaar