

TOETS ANALYSE 2A, WEEK 11, 2018

- (1) Voor $x \in \mathbb{R}$, zij $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$. Zonder gebruik te maken van het feit dat $f(x) = e^x$, bewijs dat $f' = f$.
- (2) Het Bernstein polynoom $B_n f$ van graad n voor een functie f is gedefinieerd voor iedere $f: [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$. Bewijs dat als, voor $n \rightarrow \infty$, $B_n f \rightarrow f$ uniform op $[0, 1]$, dat dan f continu is.