

Lever alleen dit blaadje in. Gebruik geen schriften, syllabi of andere hulpmiddelen.

Naam: _____ Studentnummer: _____

Opgave 1. Bekijk $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ gegeven door $f(x, y) = \frac{x^2}{x^2 + y^4}$ voor $(x, y) \neq (0, 0)$ en $f(0, 0) = 0$. Is f differentieerbaar in $(0, 0)$? (5 pt)

Opgave 2. Zij $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ en $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ differentieerbaar. Gebruik de kettingregel om de afgeleide van $h(t) = f(g(t), g(t))$ uit te drukken in de afgeleides van f en g . (4 pt)