



Voorbeeld examen calculus II

Wiskunde: calculus en lineaire algebra (Vrije Universiteit Brussel)



Scannen om te openen op Studocu

Examen Calculus: oefeningen
Wiskunde: calculus en lineaire algebra

NAAM EN VOORNAAM:

OPLEIDING:

1. Bereken de lengte van de kromme

$$\begin{cases} x(t) &= \frac{4}{3}t^{3/2} \\ y(t) &= t + \sin(e^2) \end{cases} \quad \text{voor } 0 \leq t \leq 2.$$

NAAM EN VOORNAAM:

2. Ga na of de volgende reeks absoluut convergent, conditioneel convergent of divergent is:

$$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n - \sqrt{n}}$$

NAAM EN VOORNAAM:

3. Gegeven de functie:

$$f(x) = \sin(x^3 + 2x^2 + 3x)$$

Bepaal de eerste niet-nulle term van de Maclaurinreeks van de functie f .

NAAM EN VOORNAAM:

4. Beschouw de volgende functie in twee variabelen:

$$f(x, y) = 3x^2 - 6xy + 2y^3 - 12y.$$

- (a) Bepaal alle eerste en tweede orde partiële afgeleiden van f .
- (b) Bepaal alle kritische punten van f .
- (c) Bepaal waar f lokale minima, lokale maxima en zadelpunten bereikt.

NAAM EN VOORNAAM: