

Name:

Vorname:

Matr.-Nr.:

5/15

Aufgabe 2:(Asymptotische Notationen)

(5 + 10 Punkte)

a) Beweisen oder widerlegen Sie:

i) $2^n = o(3^n)$.

ii) $n^4 - 1 = \omega(\ln(n) \cdot (n^2 - 2)^2)$.

iii) $\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1} \sim \frac{1}{\sqrt{n+1}}$.