

Deckblatt für die Abgabe der Übungsaufgaben IngMathC2

Name, Vorname:

Mauer, Leon

StudOn-Kennung:

se84quze

Blatt-Nummer:

1

Übungsgruppen-Nr:

7

Die folgenden Aufgaben gebe ich zur Korrektur frei:

A1, A2, _____, _____

A1)

	Infimum	Supremum	Minimum	Maximum	
a)	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{3}$ existiert nicht	existiert nicht	✓✓
b)	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	✓✓
c)	0	$\frac{1}{2}$	existiert nicht	$\frac{1}{2}$	✓✓
d)	$-\infty$	$+\infty$	existiert nicht	existiert nicht	✓✓
e)	0	1	existiert nicht	1	✓✓
f)	$\frac{2}{3}$	$+\infty$	$\frac{2}{3}$	existiert nicht	✓✓
g)	1	$+\infty$	existiert nicht	existiert nicht	✓✓

A2)

- i) $\frac{3n+4n}{5n^2+10} \leq \frac{15n}{5n^2+10} = \frac{3}{n^2+2}$ ist auch richtig
- ii) $\frac{5n-n}{2n} \leq \frac{3n}{2n} = \frac{3}{2}$ ✓✓
- iii) $\frac{n}{n+n} \leq \frac{n}{3n} = \frac{1}{3}$ ✓✓
- iv) $\frac{n+n}{\frac{1}{2}-n} \leq \frac{3n}{\frac{1}{2}-n}$ ✓✓
- v) $\frac{5n-n+3 \cdot 2^n}{3n^2-n+3} \leq \frac{3n+3 \cdot 2^n}{3(n^2-n+1)}$ ✓
- vi) $n+n+\sin(n) - \sin(17n^2) + 2^n + 2^{-n} \leq 4 \cdot n^3$

sowohl $\sin(x)$ als auch $-\sin(x)$ haben ein maximum bei 1 also wird aus $-\sin(x)$ un