

## 10. Übungsblatt zur Mathematik 2

### Aufgabe Ü 10.1

Berechnen Sie die folgenden Grenzwerte:

a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^x - x}{1 - x + \ln(x)}$

b)  $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{1}{\ln(x)} - \frac{x}{x-1} \right)$

c)  $\lim_{x \rightarrow 1} x^{1/(x-1)}$

### Aufgabe Ü 10.2

Die Gerade mit negativer Steigung  $m$  gehe durch  $P_0 = (3, 2)$ . Die Gerade berandet mit den Koordinatenachsen ein Dreieck mit Flächeninhalt  $A$ . Bestimmen Sie  $m$  so, daß der Flächeninhalt  $A$  minimal wird.

