

### Uneigentliche Integrale und Regel von de l'Hospital

Es sei  $f$  integrierbar auf  $[0, b]$  für alle  $b > 0$ ,  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = A$ , ( $A \in \mathbb{R}$ ), und  $a > -1$ . Berechnen Sie

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x^{-a-1} \int_0^x f(t) t^a dt.$$