

## Kapitel 12

### Aufgabensammlung

#### 12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

7.21 Berechnen Sie:

12/7/22/1

- (a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\tan 3x}$ ,      (c)  $\lim_{x \rightarrow 0} x \cdot \ln \left(1 + \frac{1}{2x}\right)$ ,  $x \rightarrow 0$  ( $x > 0$ ) bzw.  $x \rightarrow \infty$ ,
- (b)  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{\ln(\sin 4x)}{\ln(\sin 3x)}$ ,      (d)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x}$ .