

## Kapitel 12

### Aufgabensammlung

#### 12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

**7.30** Prüfen Sie, ob in den folgenden Fällen die Voraussetzungen der Regel von de l'Hospital erfüllt sind, und bestimmen Sie die betreffenden Grenzwerte:

12/7/31/1

(a)  $\frac{e^x - 1}{\sin x}$  für  $x \rightarrow 0$ ,

(b)  $\frac{e^x - e^{-x}}{\sin x \cdot \cos x}$  für  $x \rightarrow 0$ ,

(c)  $\frac{\ln x}{\ln(\sin x)}$  für  $x \searrow 0$ .