

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

7.3 Man begründe die folgenden Näherungsformeln:

12/7/3/1

- (a) $\sin x \approx x$ falls $|x|$ „hinreichend klein“ ist,
- (b) $\cos x \approx \frac{\pi}{2} - x$ falls $|\frac{\pi}{2} - x|$ „hinreichend klein“ ist,
- (c) $\ln x \approx x - 1$ falls $|x - 1|$ „hinreichend klein“ ist,
- (d) $\sqrt[3]{1+x} \approx 1 + \frac{x}{3}$ falls $|x|$ „hinreichend klein“ ist.