

**N.2.1.**

Angenommen die Zahlen

$$\tilde{x}_i, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

sind Näherungswerte von

$$x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

und in jedem Fall ist  $\Delta_x$  der absolute Höchstfehler.

Zeigen sie, daß der absolute Höchstfehler der Summe der  $\tilde{x}_i$ -Werte  $n\Delta_x$  ist.

**N.2.2.**

Berechnen Sie  $\sum_{i=1}^{100} \sqrt{i}$ , wobei sämtliche Wurzeln auf 2 Stellen genau bestimmt sind. Ermitteln

Sie den absoluten Höchstfehler der berechneten Summe.

**N.2.3.**

Angenommen, in N.2.2. es sind nicht 100 sondern 1000 Quadratwurzeln zu berechnen. Wie genau sind die einzelnen Wurzeln zu berechnen, wenn eine dreistellige Genauigkeit verlangt ist?