Numerik

Aufgabe 2

c.

Ordnung des Fehlers

Bei 1. Ist die Ordnung

Bei 2. Ist die Ordnung

Bei 3. Ist die Ordnung

Bei Zahlen, die nicht genauer sind als 6 Stellen hinter dem Komma sollte man die 1. Formel verwenden, sonst die dritte. Da ca. beide Ansätze bei 6 Nachkommastellen gleich sind, und die 1 weniger schwer zu berechnen ist als die 3, lohnt sich dort der Einsatz von 1. Erst ab einer Genauigkeit von 7 Nachkommastellen ist die 3 besser.

d.