

	<p>Übungen Programmierung Dr. J. Brose, PHY C116, Tel. 32104 J.Brose@physik.tu-dresden.de</p>	<p>3</p>
---	---	----------

Einfache Funktionen

1. Schreiben Sie eine Funktion `Dreieck`, die drei reelle Parameter übernimmt, die die Länge der drei Seiten eines Dreiecks darstellen. Die Funktion soll `Wahr` zurückgeben, wenn das Dreieck rechtwinklig ist, ansonsten `Falsch`. Testen Sie die Funktion mit verschiedenen Argumenten, z.B. auch (3,4,5).
2. Schreiben Sie eine Funktion `Fakultaet`, die eine natürliche Zahl übernimmt und deren Fakultät zurück gibt!
3. Verwenden Sie die Funktion `Fakultaet`, um in einer weiteren Funktion `Euler` die Basis des natürlichen Logarithmus e als Näherung aus ihrer Darstellung als unendliche Reihe zu berechnen. Die Funktion `Euler` übernimmt dazu eine natürliche Zahl, die die Anzahl der zu summierenden Terme angibt. Geben Sie im Hauptprogramm die Zahl e bei Verwendung von 10, 100, 150 und 200 Termen aus!
4. Schreiben Sie eine Funktion `ggT`, die zwei natürliche Zahlen übernimmt und deren **größten gemeinsamen Teiler** bestimmt und zurück gibt! Bestimmen Sie damit den größten gemeinsamen Teiler von 20790 und 19404!