

Aufgabe: Sinus-Berechnung

Schreiben Sie eine Methode, die den Sinus berechnet. Der Sinus kann durch folgende Reihe berechnet werden:

$$\sin(x) = \sum_{k=0}^{\infty} (-1)^k \frac{x^{2k+1}}{(2k+1)!}$$

Schreiben Sie zunächst die ersten fünf Glieder der Summe auf (auf ihr Lösungsblatt)!

Testen Sie Ihre Methode, indem vom Anwender der Wert x abgefragt und eingegeben wird. Anschließend wird die Methode aufgerufen und das Ergebnis auf der Standardausgabe angezeigt.

Hinweis: Gehen Sie analog zur Berechnung des Cosinus im Vorlesungsskript vor. Die Verwendung von Methoden aus der Klasse **Math** aus der Java-Bibliothek ist untersagt!