**Didaktische Hinweise**

Die Schülerinnen und Schüler können sich die Verfahren zur numerischen Integration weitgehend selbständig erarbeiten.

**Lernschritte:**

1. Kennenlernen folgender Verfahren: Rechteckmethode; Sehnentrapezregel; Keplersche Fassregel.
2. Vergleich der Näherungswerte am Beispiel der Funktion *f* mit für *n=2*.
3. Verbesserung der Näherungswerte durch größere n mit Hilfe von GeoGebra

Dabei stehen den Schülerinnen und Schülern folgende Materialien bzw. Medien zur Verfügung:

**Arbeitsblatt:** Einführung und Gliederung der Lernschritte

**Internetrecherche:** z. B. eignen sich folgende Seiten

[www.mathi.uni-heidelberg.de/~thaeter/anasem08/Isenhardt.pdf](https://www.mathi.uni-heidelberg.de/~thaeter/anasem08/Isenhardt.pdf)

[de.wikipedia.org/wiki/Numerische\_Integration](https://de.wikipedia.org/wiki/Numerische_Integration)

[www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/mathematik-abitur/artikel/numerische-integration](https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/mathematik-abitur/artikel/numerische-integration)

**GeoGebra Dateien:** mit Hilfe von Schiebereglern kann man ohne viel Rechenaufwand die

Näherungswerte verbessern.