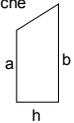


Numerische Integration: Trapezregel

Aufgabe

Bestimmen des Wertes $\int_1^3 -x^2 + 4x \, dx$ durch

Hinweis: Trapezfläche

$$A = \frac{b+a}{2} h$$


- Aufsummieren der einzelnen Trapezflächen indem die einzelnen Trapezflächen von Hand eingezeichnet und bestimmt werden.
- Anwenden der Trapezsummenformel. Bestimmen Sie die $f(x_i)$ durch Auswerten der Funktion.
- Wie gross wird der relative Fehler der Integralnäherung aus b.)?

Vorgabe: Anzahl Teilflächen $n=5$

