

Lösung Aufgabe 187:

Das (bestimmte) Integral ist als Grenzwert von Ober-, Unter- oder Zwischensummen definiert. Bei einer solchen Summe werden die Flächeninhalte von Rechtecken addiert, die sich zwischen dem Graphen der Funktion und der x-Achse bei einer bestimmten Einteilung des Intervalls $[a; b]$ ergeben. Dabei ist Δx die Breite eines Teilintervalls. Die Summe hat dann die Form $\sum f(x) \cdot \Delta x$.

Es geht also um eine Summe, bei der jeder Summand ein Produkt ist. Die richtige Lösung lautet daher

Im Intervall $[a; b]$ kann das bestimmte Integral $\int_a^b f(x) dx$ als Grenzwert *einer Summe* von *Produkten* interpretiert werden.

