

Probleme 1

Integration und einfache Funktionsgraphen (Ha 2010)

Definition mit $f(x)$:=...

Graphfenster nur x-Achse strecken: Zu x-Achse gehen, Hand erscheinen lassen

Shift drücken, gleichzeitig klicken und ziehen, Hand schließt sich.

(Diese Datei ist entstanden, weil ich das Entsprechende gefragt wurde und es den Fragenden dann zugänglich gemacht habe. Eine systematische Lerndatei hätte ich ausführlicher gemacht.)

Teppichabrollfunktion

$$\text{inti}:=\int_a^b f(x) dx \cdot \frac{a^4}{4} + \frac{3 \cdot a^2}{2} \cdot 2 \cdot a + \frac{b^4}{4} - \frac{3 \cdot b^2}{2} + 2 \cdot b \quad \text{das Integral wird definiert}$$

$$\text{inti}:=2 \cdot \frac{b^4}{4} - \frac{3 \cdot b^2}{2} + 2 \cdot b + 6 \quad \text{der senkrechte Strich heißt "Mit-Operator". Er ist am PC mit AltGr zu haben, am HH ctrl =. (Bei grau direkt)}$$

Das Integral im Graph-Fenster findet man bei menu 6 7 . Dann muss man die linke Grenze interaktiv setzen, dann bis zu rechten

Grenze bewegen, Enter. Es wird der Wert angezeigt.

Später kann man die Grenzen weiter verschieben. Mit Pfeil drauf, es kommt die Hand, Mittelpunkt drücken, Hand schließt sich. Dann ziehen.

Auf der nächsten Seite wird die Arbeit mit dem Calculatorfenster dargestellt.

Dort kann man aber das Vorgehen nicht gut nachvollziehen und dokumentieren,

Allenfalls ist dies für das "schnelle Rechnen" geeignet. Richtig lernen kann auf diese Weise eigentlich nicht.

Calculator interface showing the integral definition and evaluation. The top part shows the integral definition with variables a and b. The middle part shows the evaluation with a=2, resulting in a numerical value of 6.75. The bottom part shows the function definition $f(x) := \frac{b^4}{4} - \frac{3 \cdot b^2}{2} + 2 \cdot b + 6$ and its evaluation at $x=2$.

