

Seite 49 Integralberechnung mit dem GTR

Detaillierte Lösung für TI-84 PLUS

Berechnung im Grafik-Modus

Im Funktionen-Editor wird die entsprechende Funktion (hier x^2) eingegeben.

Mit **ZOOM** **4:ZDecimal** werden die Fenstereinstellungen für das Zeichenfenster initialisiert und der Graph gezeichnet.

Mithilfe von **ZOOM** **1:ZBox** wird ein geeignetes Grafikfenster gewählt. Dazu wählt man mit den Cursortasten zunächst die linke untere Ecke des Ausschnitts und bestätigt sie mit **ENTER**, anschließend wählt man die rechte obere Ecke und bestätigt wieder mit **ENTER**. Dabei soll man darauf achten, dass im unteren Bereich des Betrachtungsfensters genügend Platz zur Anzeige des Ergebnisses der Integralberechnung ist.

[CALC] ruft das Menü für die grafischen Lösungen auf. Mit **7:∫f(x)dx** kommt man in die Anwendung zur Berechnung des Integrals.

Die untere Grenze des Integrals muss eingegeben werden. Diese kann mit den Cursortasten angefahren werden, es ist in den meisten Fällen aber geschickter, die untere Integralgrenze direkt über die Tastatur einzugeben und mit **ENTER** zu bestätigen.

Entsprechend verfährt man mit der oberen Grenze.

Hinweis: Die untere und die obere Integralgrenze müssen im sichtbaren Bereich der x-Achse liegen.

Berechnung im Rechen-Modus

Im Hauptbildschirm wird mithilfe von **MATH** **9:fnInt(** der Befehl zur Berechnung des Integrals eingegeben.

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=X^2
Y2=
Y3=
Y4=
Y5=
Y6=
Y7=
```

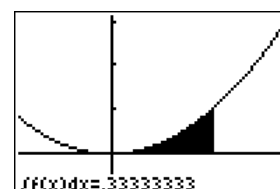
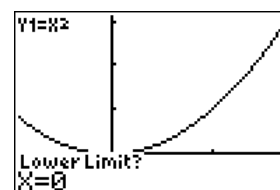
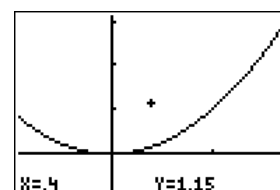
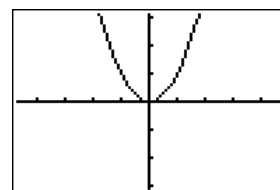


Fig. 2

```
fnInt(X^2,X,0,1)
.3333333333
```

Seite 49 Beispiel 3

Die Eingaben für Fig. 1 und Fig. 2 sind analog zur oben beschriebenen Eingabe.