

## Aufgabenstellung zur Unter-, bzw. Obersumme

**Achtung: Die Aufgaben I, II, III sind mithilfe von „GeoGebra“ zu lösen!**

- I. Öffnen Sie das Programm „GeoGebra“, mit dessen Hilfe Sie die nachfolgenden Punkte lösen können.
- II. Zeichnen Sie die Funktion  $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ !
- III. Berechnen Sie die Unter- und Obersumme für diese Funktion im Intervall  $[2,4]$  für
 

(1) $n = 4$	(2) $n = 15$	(3) $n = 30$
-------------	--------------	--------------

[ $n$  = Anzahl der Unterteilungen des Intervalls]

*Hinweis: Verwenden Sie den Schieberegler um für beliebige  $n$  den Flächeninhalt zu approximieren.*

**Achtung: Die Aufgaben IV, V, VI sind im Schulübungsheft zu lösen!**

- IV. Visualisieren Sie die Funktion  $f(x) = x^2$ !
- V. Berechnen Sie die Unter-, und Obersumme für diese Funktion im Intervall  $[0,2]$  für  $n = 10$ .
- VI. Veranschaulichen Sie sich noch einmal den Zusammenhang zwischen Unter- und Obersumme.

**Viel Spaß beim Durchführen der Übung!**

