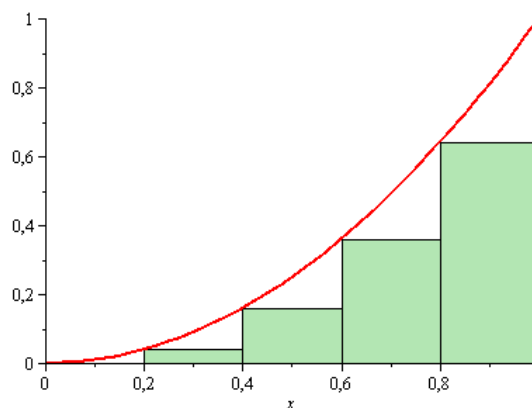


In dieser Doppelstunde haben wir die Aufgaben der letzten Woche fertig besprochen und vertieft. Mit dieser Stunde schließen wir das Thema grafisches Ableiten erst einmal ab. Wir kommen darauf während der Abiturvorbereitung und ab und an bei dem Thema Integrale zurück. Mit diesem haben wir in dieser Doppelstunde begonnen.

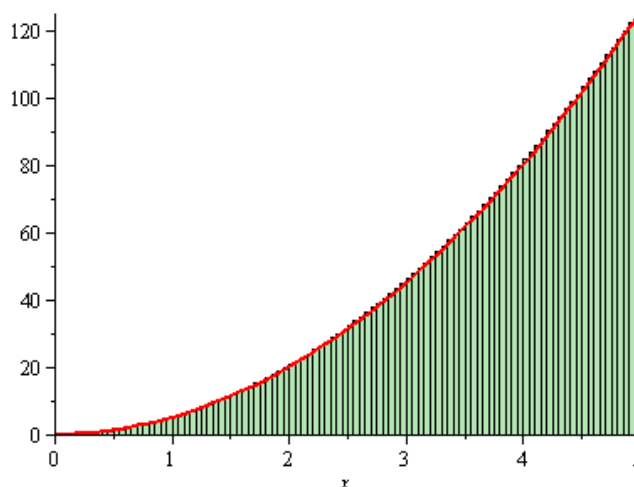
Tafelbild entfällt!

Am Ende der Stunde haben wir mit dem neuen Begriff der Integrale begonnen. Dabei haben wir uns Flächen unterhalb von Kurven angesehen und besprochen, wie man diese berechnen kann. Bei Geraden und Geradenstücken war das ziemlich einfach, bei der HA ($y=x^2$) nicht mehr. Hier wollten wir uns einen Näherungswert überlegen und zwar mit diesem ziemlich einfachen Ansatz:



Die Rechtecksflächen unter der Kurve werden zu wenig Fläche haben, aber für eine erste Näherung reicht es. Denkt an die beiden GFS zu Pi bzw. zur Eulerschen Zahl e; dort haben wir auch erst einmal recht grobe Näherungen gehabt; $\pi < 4$ und $e < 3$.

Vielleicht finden wir hier auch eine Möglichkeit zur Verbesserung der Näherung (sprich, den Fehler zu verringern)? Und dem ist auch so, wenn man nämlich mehr Rechtecke zulässt:



Mehr dazu in der nächsten Doppelstunde!