

1. Aufgabe: Fläche unter einer linearen Funktion

Ein Teilchen bewegt sich aus der Ruhelage heraus mit konstanter Beschleunigung a . Skizzieren Sie $v(t)$. Berechnen Sie die Fläche unter der Kurve im Zeitintervall $[0, t_0]$.

2. Aufgabe: Untersummen und Obersummen

Gegeben sei die Funktion $f(x) = \frac{1}{2} x^2$. Bestimmen Sie den Flächeninhalt unter der Kurve im Intervall $[2,4]$. Fertigen Sie dazu eine Skizze an und versuchen Sie die Fläche mit 4 (8) Intervallen durch Untersumme und Obersumme anzunähern. Was passiert mit der Differenz von Ober und Untersumme für 4 bzw. 8 Intervalle?