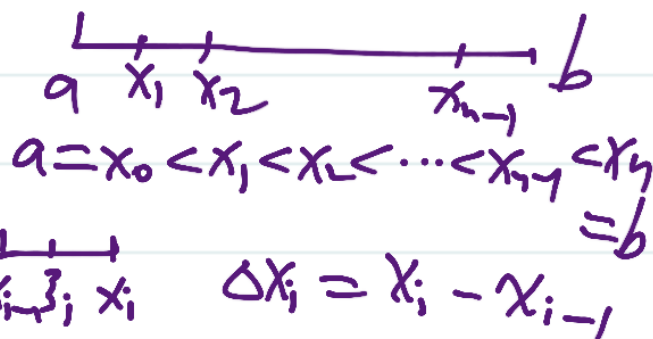


回忆 Riemann 积分的定义:

在区间 $[a, b]$ 上有界函数 $f(x)$:

Step 1: 分割 $[a, b]$ P:



Step 2: 作乘积: $f(\xi_i) \Delta x_i$

Step 3: 作和 $\sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i$
(Riemann 和)

Step 3. 取极限: $\lambda = \max\{\Delta x_1, \dots, \Delta x_n\}$

$$\lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i = J$$

$$\text{定义 } J = \int_a^b f(x) dx$$

↓ 推广到高维 (2 元)
= 面积分, = 体积分, 曲线积分
曲面积分