

Problema 3

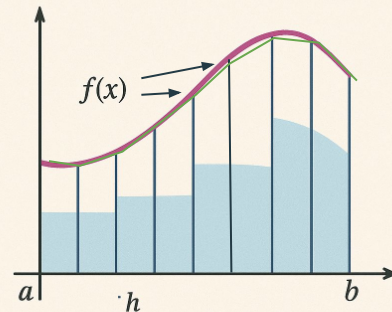
Integrazione numerica

Esaminare le performance al variare del sampling e della dimensionalità n dell'integrale di:

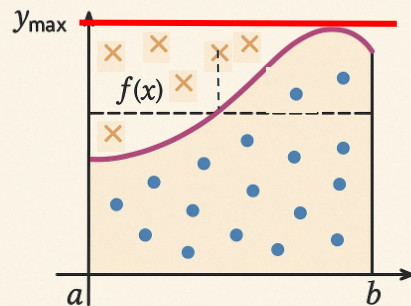
- un metodo analitico, **il metodo dei trapezi**
- un metodo non analitico, **il metodo hit-or-miss**

Usare la semisfera in n -dimensioni come test

- $n=2$, semicerchio
- $n=3$, emisfero
- $n=4$ ecc. ecc.



$$\int f(x) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} [f(x_{i-1}) + f(x_i)] h$$



$$\int f(x) \sim \frac{\text{hits}}{\text{total}} \cdot (b-a) y_{\max}$$

● hits
× misses