

Generalità sugli integrali

- **Definizione**

f è integrabile in $[a, b] \Leftrightarrow \bar{I}(f, [a, b]) = \underline{I}(f, [a, b])$

- **Teorema**

f continua in $[a, b] \Rightarrow f$ è integrabile in $[a, b]$

- **Teorema**

f monotona in $[a, b] \Rightarrow f$ è integrabile in $[a, b]$

- **Teorema di Torricelli**

Sia f continua in (α, β) , siano $x, c \in (\alpha, \beta)$ e sia

$$F(x) = \int_c^x f(t) dt$$

una sua funzione integrale.

Allora:

F è derivabile in (α, β) & $F'(x) = f(x)$