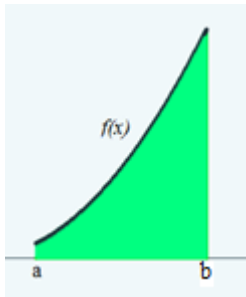


Cálculos de Áreas

Área de un trapecio mixtilíneo

Dada una función f integrable en un intervalo $[a, b]$, si $f(x) \geq 0$ entonces el área del trapecio mixtilíneo delimitado por f , el eje de abscisas y las rectas $x = a$ y $x = b$ es:

$$A = \int_a^b f(t) dt.$$



Si $f(x) \leq 0$, entonces $-f(x) \geq 0$ y por tanto el área del trapecio mixtilíneo es

$$A = - \int_a^b f(t) dt.$$

En general si f no cambia de signo en $[a, b]$, entonces:

$$A = \left| \int_a^b f(t) dt \right|.$$

Área delimitada entre dos curvas

Dada dos funciones integrables f y g que se intersecan en $x = a$ y $x = b$ el área delimitada por esas dos funciones en $[a, b]$, es:

$$A = \int_a^b (f(t) - g(t)) dt.$$

