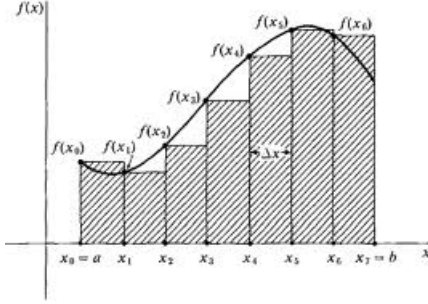
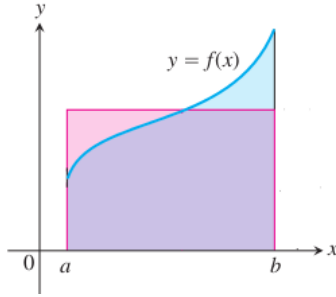


## Entegralleri Nasil Dusunelim

Calculus kitaplarında entegralleri anlatmak için çoğu zaman “toplam” kavramı on plana çıkarılır, mesela alttaki resimde  $f(x)$  fonksiyonunun altında kalan ufak ufak dikdörtgenlerinin alanlarının toplamından bahsedilir.



Fakat bu tür bir anlatım bazen karışıklığa yol açabiliyor. Daha iyi bir anlatım integralin “değişen değerlerin carpımı” olduğudur. Altındaki resimdeki dikdörtgeni düşünelim,



ve bu dikdörtgen integralin hesapladığı alanı yaklaşık olarak hesapladığını farzedelim. Dikdörtgen alanı nasıl hesaplanır? İki kenarının carpılmasıyla! Entegral de aslında böyle bir hesaptır, sadece kenarlardan biri sabit değildir, ve sürekli değişmektedir. Bu tür bir anlayış birimleri sonuca dahil etmek gerektiğinde ise yarar, mesela yatay eksen  $t$  ise, ve dikey eksen  $v(t)$  yani hız ise, katedilen mesafe,  $v(t)$  nasıl bir şekilde olursa olsun,

$$\int v(t)dt$$

ile hesaplanacaktır.