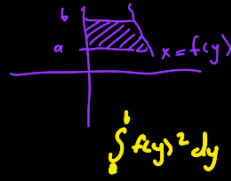
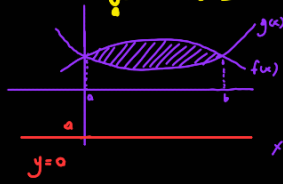


$$V = \pi \int_a^b (f(x)-a)^2 - (g(x)-a)^2 dx$$

$$V = \pi \int_a^b [f(x)]^2 - [g(x)]^2 dx$$



Y eksenine E.

x eksenine E.

y eksenine E.

Washer Metodu  
x=0 ve y=0  
etrafında dikkate

(washer metodu)

iki grafik arasında  
kalan alanın  
x veya y eks.  
etrafında

Disk Metodu

Hacim Hesaplama

Shell Metodu

X eksenine et.

Y eksenine etraf.

x=a veya y=b eksenine  
etrafında

$$V = 2\pi \int_a^b r \cdot h \cdot dy$$

$$V = 2\pi \int_a^b r \cdot h \cdot dx$$

$$r = y$$

$$h = (\text{Alanın sağındaki fonk.} - \text{alanın solundaki fonk.})$$

$$r = x$$

$$h = (\text{alanın üst sınır fonksiyonu} - \text{alanın alt sınır fonksiyonu})$$

$$V = \pi \int_a^b (g(y)-a)^2 - (f(y)-a)^2 dy$$

$$V = \pi \int_a^b [f(y)]^2 - [g(y)]^2 dy$$

$$V = \pi \int_a^b (f(x)-a)^2 dx$$

$$V = \pi \int_a^b (a-f(y))^2 dy$$

