

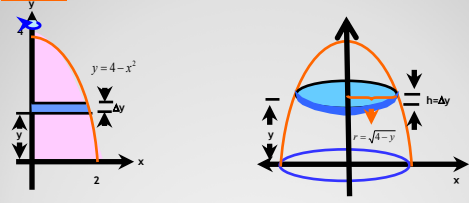
Metode Cakram **Volume Benda Putar**

Contoh 8

Hitunglah volume benda putar yang terjadi jika daerah yang dibatasi kurva $y = 4 - x^2$, sumbu x, sumbu y, garis $x = 2$ diputar mengelilingi

(a). Sumbu y sejauh 360° . (b). Garis $x = -1$

Jawab



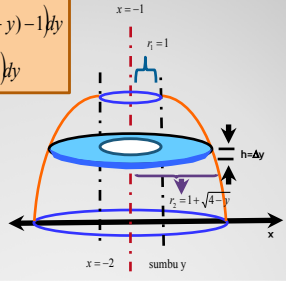
$$V = \int_0^4 \pi (\sqrt{4-y})^2 dy = 8\pi$$

Home Back Next

Metode Cakram **Volume Benda Putar**

$$V = \int_0^4 \pi \left[(1 + \sqrt{4-y})^2 - (1)^2 \right] dy$$

$$= \pi \int_0^4 (1 + 2\sqrt{4-y} + (4-y) - 1) dy$$

$$= \pi \int_0^4 (2\sqrt{4-y} + (4-y)) dy$$


Home Back Next

KUIS THT (Take Home Test)

Dikumpulkan pada saat UAS

1. Tentukan volume benda pejal dari daerah yang dibatasi kurva $y = x^2$ diputar terhadap
 - a. sumbu-x
 - b. garis $x = -1$
 - c. garis $y = 2$