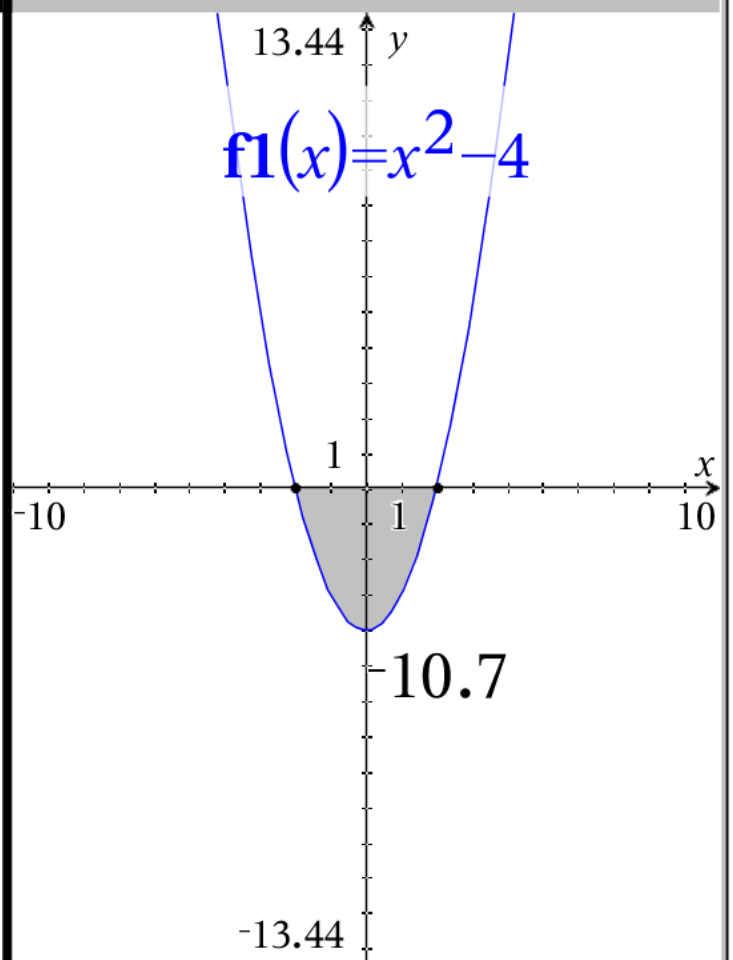


Laske a) käyrän ja x-akselin rajaaman alueen pinta-ala.

b) $\int_{-2}^2 (x^2 - 4) dx$



a) Käyrän ja x-akselin leikkauspisteet

$\text{solve}(x^2 - 4 = 0, x)$
 ▶ $x = -2$ or $x = 2$

Käyrä x-akselin alapuolella, joten $dA = -dA$.

$$\int_{-2}^2 \boxed{} dA = \int_{-2}^2 (-y) dx$$

$$= \int_{-2}^2 (-x^2 + 4) dx \rightarrow \frac{32}{3}$$

b)

$$\int_{-2}^2 (x^2 - 4) dx \rightarrow \frac{-32}{3}$$

Huomaa siis ero pinta-alan ja integraalin välillä!