

Integralrechnung Nr. 17:

Fenstereinstellungen:

$$x_{\min} = -10$$

$$x_{\max} = 10$$

$$y_{\min} = -6$$

$$y_{\max} = 6$$

Aufgabe b)

geg.: $y(x) := \frac{16 \cdot x}{x^2 + 4}$

Zwischenberechnung:

Nullstellen: $x_1 := 0 = y(x)$ auflösen, $x \rightarrow 0$

$$x_1 = 0$$

Volumen:

$$V_x := \pi \cdot \int_{-4}^{x_1} y(x)^2 dx$$

$$V_x = 142.181$$

Funktion für Fläche welche rotiert wird:

$$x_g := -4, -3.999 \dots x_1$$

$$y_g(x_g) := \frac{16 \cdot x_g}{x_g^2 + 4}$$

