

Integralrechnung Nr. 10:

Aufgabe g)

geg.: $y(x) := \frac{2 \cdot x \cdot (x - 6)}{(x - 2)}$

Zwischenberechnung:

Nullstellen: $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} := 0 = y(x) \text{ auflösen, } x \rightarrow \begin{pmatrix} 0 \\ 6 \end{pmatrix}$

$x_1 = 0$

$x_2 = 6$

Fläche:

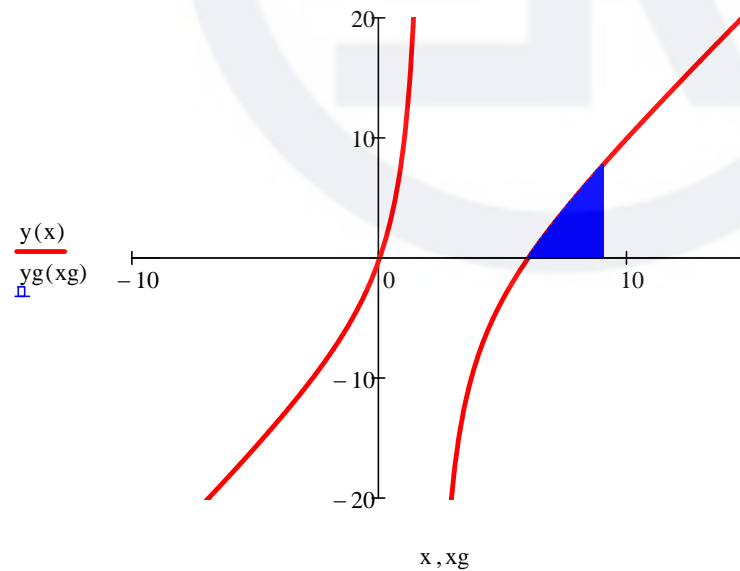
$A := \int_{x_2}^9 y(x) dx$

$A = 12.046$

Funktion für Fläche:

$x_g := x_2, (x_2 + 0.001) \dots 9$ $y_g(x_g) := \frac{2 \cdot x_g \cdot (x_g - 6)}{(x_g - 2)}$

Graph:



Fenstereinstellungen:

$x_{\min} = -10$

$x_{\max} = 15$

$y_{\min} = -20$

$y_{\max} = 20$