

Integralrechnung Nr. 10:

Aufgabe d)

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

Zwischenberechnung:

Nullstellen $x_1 := 0 = y(x)$ auflösen, $x \rightarrow e^{-\frac{1}{2}}$

$x_1 = 0.607$

Fläche:

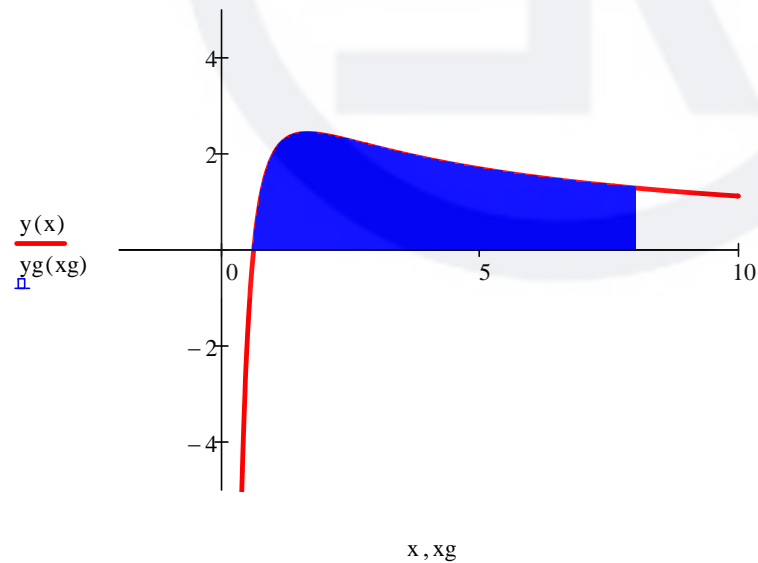
$$A_w := \int_{x_1}^8 y(x) dx$$

$A = 13.307$

Funktion für Fläche:

$xg := x_1, (x_1 + 0.001) .. 8$ $yg(xg) := \frac{2 + 4 \cdot \ln(xg)}{xg}$

Graph:



Fenstereinstellungen:

$x_{\min} = -2$

$x_{\max} = 10$

$y_{\min} = -5$

$y_{\max} = 5$