

Integral Aufgabe 165

Berechnen Sie den Flächeninhalt A , der von $f(x) = 1/(10x^2)$, der x -Achse und von $x = -\infty$ bis $x = -1$ begrenzt wird.

$$A = \lim_{a \rightarrow -\infty} \int_a^{-1} \left(\frac{1}{10x^2} \right) dx = \lim_{a \rightarrow -\infty} \left| -\frac{x^{-1}}{10} \right|_a^{-1} = \lim_{a \rightarrow -\infty} \left| -\frac{1}{10x} \right|_a^{-1}$$

$$A = \lim_{a \rightarrow -\infty} \left| 0,1 - \left(-\frac{1}{10a} \right) \right| = |0,1 + 0|$$

$$\mathbf{A = 0,1}$$

