

Integral Aufgabe 21

Berechnen Sie den Flächeninhalt A, der von $f(x) = 1/(3x)$, der x-Achse und den Geraden $x = 1$ und $x = 2$ begrenzt wird.

Nullstelle zwischen 1 und 2?

$$\frac{1}{3x} = 0 \quad | \cdot 3x \quad x \neq 0$$
$$1 = 0$$

1 = 0 Widerspruch --> Keine Nullstelle.

$$A = \int_1^2 \frac{1}{3x} dx = \frac{1}{3} \int_1^2 \frac{1}{x} dx = \frac{1}{3} |\ln x| = \frac{1}{3} |0,693 - 0|$$

$$\mathbf{A = 0,231}$$

