

## Integral Aufgabe 41

$$f(x) = x - \sqrt{x} \quad x \geq 0$$

Nullstellen:

$$x - \sqrt{x} = 0$$

$$\sqrt{x}(\sqrt{x} - 1) = 0$$

$$\sqrt{x} = 0 \quad |^2$$

$$x_1 = 0$$

$$\sqrt{x} - 1 = 0 \quad | +1$$

$$\sqrt{x} = 1 \quad |^2$$

$$x_2 = 1$$

Mit  $\sqrt{x} = x^{0,5}$

$$A = \int_0^1 (x - x^{0,5}) dx = \left| \frac{x^2}{2} - \frac{x^{1,5}}{1,5} \right|_0^1 = |-0,17|$$

$$\mathbf{A = 0,17}$$

