

## Flächeninhalt, Umfang und Skizze zu Aufgabe 8

$$t: y = -3x + 8$$

Die Tangente bildet mit den Achsen ein rechtwinkliges Dreieck **OBA** mit

- **O** ist der Ursprung  $O(0/0)$
- Schnittpunkt von  $t$  mit der  $y$ -Achse: **A** $(0/8)$  → Höhe des Dreiecks ist 8 LE.
- Schnittpunkt von  $t$  mit der  $x$ -Achse:

$$y = 0 \Rightarrow 0 = -3x + 8 \Rightarrow x = \frac{8}{3} \Rightarrow \mathbf{B}\left(\frac{8}{3}/0\right) \quad \rightarrow \text{Breite des Dreiecks ist } \frac{8}{3} \text{ LE.}$$

$$\text{Hypotenuse: } \mathbf{AB} = \sqrt{\left(\frac{8}{3}\right)^2 + 8^2} \text{ LE}$$

$$u = 8 + \frac{8}{3} + \sqrt{\left(\frac{8}{3}\right)^2 + 8^2} = \frac{32}{3} + \sqrt{\frac{64 + 9 \cdot 64}{9}} = \frac{32 + 8 \cdot \sqrt{10}}{3} \approx 19,1 \text{ LE}$$

$$A = \frac{32}{3} \approx 10,7 \text{ FE}$$

