

**Zadatak 37.** U točki  $T(5, 1)$  krivulje  $y = \sqrt{x-4}$  položena je tangenta na krivulju i ona s koordinatnim osima zatvara trokut. Odredi površinu tog trokuta.

**Rješenje.** Koordinate dirališta su  $D(5, 1)$ . Koefficient smjera tangente je  $y' = \frac{1}{2\sqrt{x-4}}$ , odnosno  $y'(5) = \frac{1}{2}$ . Jednadžba tangente glasi  $y - 1 = \frac{1}{2}(x - 5) \implies \frac{1}{2}x - y = \frac{3}{2} / : \frac{3}{2} \implies \frac{x}{3} - \frac{y}{\frac{3}{2}} = 1$ . Površina trokuta jednaka je

$$P = \left| \frac{mn}{2} \right| = \left| \frac{3 \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)}{2} \right| = \frac{9}{4}.$$