

**Zadatak 17.** Točke  $A(3, 1)$  i  $B(1, -3)$  dva su vrha trokuta  $ABC$  kojem je površina jednaka 3. Ako je težište ovog trokuta na osi apscisa, odredi koordinate trećeg vrha,  $C$  trokuta.

**Rješenje.**  $A(3, 1)$ ,  $B(1, -3)$ ,  $P = 3$ ,  $T(x, 0)$

$$y_T = \frac{1 - 3 + y_C}{3} = 0 \implies y_C = 2$$

$C(x_C, 2)$

$$P = \frac{1}{2} |x_A(y_B - y_C) + x_B(y_C - y_A) + x_C(y_A - y_B)|$$

$$3 = \frac{1}{2} |3(-3 - 2) + 1(2 - 1) + x_C(1 + 3)| \cdot 2$$

$$6 = |-15 + 1 + 4x_C|$$

$$6 = |-14 + 4x_C|$$

$$4x_C - 14 = -6$$

$$4x_C = 8$$

$$x_C = 2$$

$$4x_C - 14 = 6$$

$$4x_C = 20$$

$$x_C = 5$$

$C_1(2, 2)$ ,  $C_2(5, 2)$