

Aufgabe 1971 7f:

2 P

In einem rechtwinkligen Koordinatensystem mit der Einheit 1 cm hat ein Dreieck die Eckpunkte $A(1|1)$, $B(11|6)$, $C(6|11)$.

Berechne den Inkreisradius ρ des Dreiecks und zeichne den Inkreis ein!

Lösung 1971 7f:

Berechnung des Inkreisradius ρ :

$$A = A_1 + A_2 + A_3$$

$$A = \frac{\rho \cdot c}{2} + \frac{\rho \cdot a}{2} + \frac{\rho \cdot b}{2}$$

$$A = \frac{\rho}{2}(c + a + b)$$

$$A = \frac{\rho}{2} \cdot u$$

$$37,5 = \frac{\rho}{2} \cdot 29,432 \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$\frac{\rho}{2} \cdot 29,432 = 37,5 \quad | \cdot 2$$

$$\rho \cdot 29,432 = 75 \quad | : 29,432$$

$$\underline{\underline{\rho = 2,548 \text{ cm}}}$$

