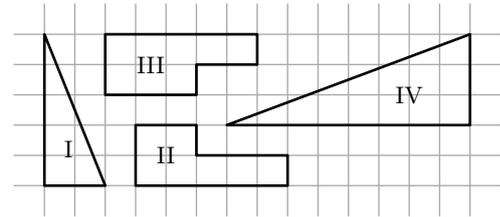


Schlaue Leute werden durch die Fehler von anderen klug

Aufgabe 8

Versuche aus den Teilen I, II, III, IV ein rechtwinkliges Dreieck zusammenzubasteln!

Anmerkung: Man darf die einzelnen Teile umdrehen, nach Belieben drehen und verschieben.



Lösung

Die Abbildung rechts zeigt das gesuchte rechtwinklige Dreieck. Die Grundseite ist 5 Kästchen, die Höhe 13 Kästchen lang. Der Flächeninhalt des Dreiecks ist

$$A = \frac{5 \cdot 13}{2} = 32,5. \quad (1)$$

Andererseits ist der Flächeninhalt die Summe der Flächen von I, II, III und IV.

$$A = A_I + A_{II} + A_{III} + A_{IV} = 5 + 7 + 8 + 12 = 32, \quad (2)$$

mit den Nebenrechnungen $A_I = \frac{2 \cdot 5}{2} = 5$ und $A_{IV} = \frac{3 \cdot 8}{2} = 12$.

Ein Vergleich von (1) und (2) zeigt $32,5 \neq 32$.

Widerspruch! – Was ist richtig? Was ist falsch? Warum?

