

Zusätzliches Geometrie-Übungsbeispiel zwecks Training für den KWA im Mai 2019

erstellt vom Kursleiter Dr. R. Resel

In der unteren Abbildung wurden über den Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks $\triangle ABC$ die Quadrate $\square AEFB$, $\square CBGH$ und $\square CAJI$ aufgesetzt, ferner wurde das Ausgangsdreieck zum Rechteck $CADB$ ergänzt. Bezeichnet $a := \overline{BC}$ sowie $b := \overline{AC}$ die entsprechende Kathetenlänge, so sind für die abgebildeten Dreiecke $\triangle HJE$ und $\triangle GIF$ die Flächeninhaltsformeln

$$\mathcal{A}_{\triangle HJE} = \frac{b(3a + 2b)}{2} \quad \text{und} \quad \mathcal{A}_{\triangle GIF} = \frac{a(2a + 3b)}{2}$$

herzuleiten sowie zu beweisen, dass die Dreiecksseiten HJ und GI einander in einem Punkt K von g_{CD} schneiden.

