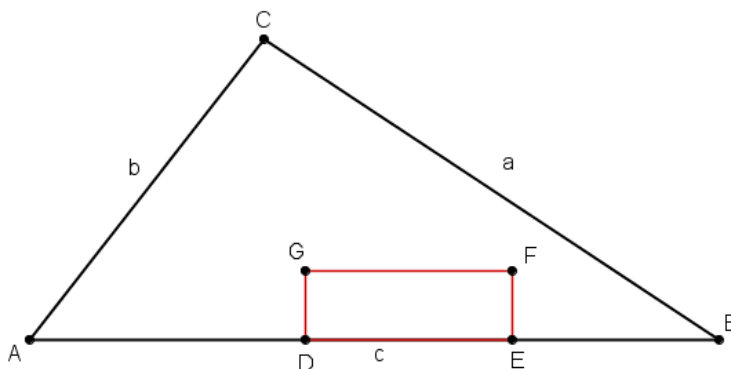


Zentrische Streckungen: Einbeschreibungsaufgaben

1. Beschreiben Sie einem gleichseitigen Dreieck ein Rechteck ein, dessen Seiten sich wie 2:1 verhalten.
2. Dem Dreieck (ABC) soll ein Rechteck PQRS einbeschrieben werden, sodass die Seite (PQ) auf der Strecke $c = (AB)$, der Punkt R auf (BC) und der Punkt S auf (AC) liegt. Die Seitenlänge PQ soll doppelt so lang sein wie die Seite QR. Die Koordinaten des Dreiecks betragen $A(1,1)$, $B(9,1)$ und $C(3, 6)$.
3. Beschreiben Sie dem Dreieck aus Aufgabe 2 ein Quadrat ein.
4. Ein rechtwinkliges Dreieck, dessen Katheten sich wie 2 : 1 verhalten, soll einem gegebenen Kreis mit Radius $R = 4$ cm einbeschrieben werden.
5. Vergrössern Sie das Rechteck (DEFG) so, dass F' auf a und G' auf b zu liegen kommt, während ($D'E'$) auf der Dreiecksseite c liegen bleibt.



6. Einem gegebenen Kreis mit $R = 6$ cm soll ein Dreieck ABC mit $\alpha = 75^\circ$ einbeschrieben werden, dessen Seiten b und c sich wie 2 : 3 verhalten.