

Aufgabe der Woche 659

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochen-
aufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschied-
lich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen
Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **7. Januar
2021** an



`wochenaufgabe@schulmodell.eu` oder `wochenaufgabe@gmx.de`.

Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe! Die Skizze zur Aufgabe ist im
Titelbild zu sehen.

„Wie du sehen kannst, habe ich das berühmte Dreieck des Pythagoras in ein
Koordinatensystem gezeichnet.“, sagte Mike zu Maria. „Sollen die grünen
Dreiecke gleichseitig sein?“, fragte Maria. „Aber ja“.

Wie groß sind Flächeninhalt und Umfang des Sechsecks $AFBDCE$? $(4+2)$
blaue Punkte.

Der Punkt G (Schnittpunkt der Geraden AD , BE und CF) erzeugt die
Dreiecke ABG , BCG und CAG . Nachzuweisen ist, dass die Winkel dieser
Dreiecke, die den Punkt G gemeinsam haben, gleich groß sind (oder auch
nicht). Der Punkt G ist ein „besonderer“ Punkt des Dreiecks und hat einen
berühmten Namen – welchen? $(5+1)$ *rote Punkte.*