

## Aufgabe der Woche

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

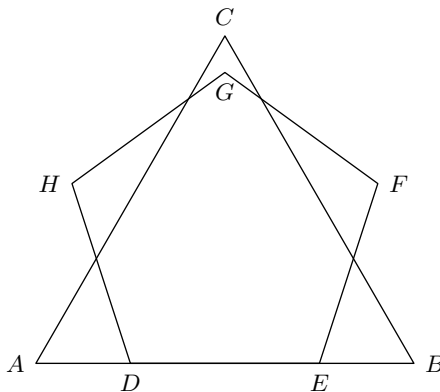
Das Chemnitzer Schulmodell veröffentlicht auf seiner Webseite seit langer Zeit eine wöchentliche Mathematikaufgabe für Schüler. Die aktuelle Aufgabe ist Nummer 467! Wir freuen uns, dass  $\sqrt[\text{Die}]{\text{WURZEL}}$  ab diesem Heft regelmäßig eine Aufgabe veröffentlichen darf. Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

<http://schulmodell.eu/wochenaufgabe.html>.

Die unterschiedlich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum 3. September an

[wochenaufgabe@schulmodell.eu](mailto:wochenaufgabe@schulmodell.eu) oder [wochenaufgabe@gmx.de](mailto:wochenaufgabe@gmx.de).

Viel Spaß beim Bearbeiten:



„Die Figur aus der letzten vorherigen Aufgabe hat mir auch sehr gefallen“, sagte Mike. „Ich erinnere mich. Das gleichseitige Dreieck  $ABC$  hatte eine Kantenlänge von 10 cm und das gleichseitige Fünfeck  $DEFGH$  hatte eine Kantenlänge von 5 cm.“

Mit Hilfe einer Formelsammlung ist es nicht schwer, die Flächeninhalte des Dreiecks  $ABC$  und des Fünfecks  $DEFGH$  zu berechnen – 4 blaue Punkte. Wie groß müsste die Kantenlänge des Fünfecks gewählt werden, damit der Punkt  $G$  mit dem Punkt  $C$  übereinstimmt? – 4 rote Punkte.

Weitere 4 rote Punkte gibt es für die Kantenlänge eines regelmäßigen Fünfecks, wenn die Punkte  $D$ ,  $E$ ,  $F$  und  $H$  alle auf den Seiten des Dreiecks liegen.