

Aufgabe der Woche 598

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 **21. März
2019** an



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

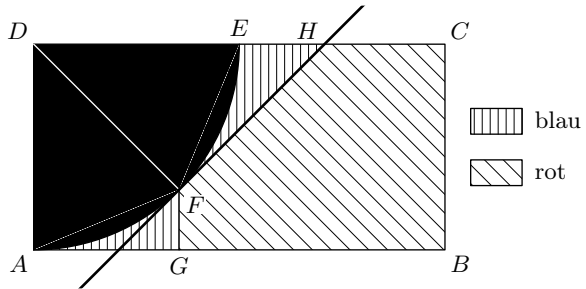
Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

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

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!

„Eine schöne Konstruktion hast du angefertigt“, sagte Mike zu Lisa.

„Das Schöne ist, als ich das Rechteck $ABCD$ ($1\text{ cm} \times 8\text{ cm}$) gezeichnet hatte, brauchte ich mein Lineal und auch meinen Winkelmesser zum Messen gar nicht mehr.“



Ausführliche Konstruktionsbeschreibung, die zu diesem Bild führt und Berechnung des Umfangs der schwarzen Fläche – *8 blaue Punkte*

F liegt auf dem schwarzen Viertelkreisrandpunkt. Der Winkel $\angle ADF$ ist 45° groß. H liegt auf der Tangente (am Viertelkreis) durch F . Die Winkel $\angle ADF$ und $\angle EHF$ sind gleich groß. Berechnung des Flächeninhalts der roten Fläche – *6 rote Punkte*

Wer sich traut, darf auch gern die Größe des Winkels $\angle ADF$ berechnen, sodass die rote Fläche maximal wird. (*+2 rote Punkte*)