

Aufgabe der Woche 610

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 **20. Juni
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!

„Hallo Mike, dein Zettel ist ja voller Zahlen und dein Taschenrechner fühlt sich ganz heiß an“, sagte Bernd. „Ich bin einem Geheimnis aller positiven reellen Zahlen a , b , c auf der Spur.“

1. Geheimnis: $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{a \cdot b}$.
2. Geheimnis: $\frac{a^2+b^2+c^2}{a+b+c} \geq \frac{1}{3}(a+b+c)$.

Mike ist der Meinung, seine Formeln gelten immer.

Bestätigung oder Widerlegung von Geheimnis 1: *4 blaue Punkte*.

Bestätigung oder Widerlegung von Geheimnis 2: *6 rote Punkte*.