

# MSG-Hausaufgaben Blatt 17

Zum 15.05.2018

**Aufgabe 1.** Zeige für positive reelle Zahlen  $a, b, c$ :

$$(a + b)(b + c)(c + a) > 8abc.$$

**Aufgabe 2.** Zeige für positive reelle Zahlen  $a, b, c$ :

$$a^2 + b^2 + c^2 > ab + bc + ac.$$

**Aufgabe 3.** Zeige mithilfe vollständiger Induktion, dass für alle natürlichen Zahlen  $n \geq 5$  gilt

$$2^n > n^2.$$