

**Übungsaufgaben zur Vorlesung
Elemente der Mathematik
für Regelschullehrer und Magister (Bachelor)**

3.Übungsblatt (19)

Aufgabe 6 (10 Punkte)

Man beweise die in der Vorlesung „Elemente der Mathematik“ genannten Rechenregeln von Satz 2 (jeweils nur ein Gesetz):

- a) Kommutativgesetz (R1),
- b) Assoziativgesetz (R2),
- c) Distributivgesetz (R3),
- d) Komplementärgesetz (R4),
- e) de Morgan Regel (R5).

Aufgabe 7 (9 Punkte)

Man beweise die Irrationalität der nachfolgend aufgeführten reellen Zahlen:

a) $x = \sqrt{12}$,

b) $y = \sqrt{27}$,

c) $z = x + y$.