



Übungen zur Vorlesung
Mathematik für Studierende der Biologie und des Lehramtes Chemie
Wintersemester 2017/18

Blatt 0

Abgabetermin: /

Aufgabe 1

Seien $M_1 = \mathbb{N}$, $M_2 = [0; 3, 8]$, $M_3 = \{3\} \cup [-1; 2]$, $M_4 = \{-7, \frac{3}{2}\}$, $M_5 = \{3, 6\}$. Bestimmen Sie die folgenden Mengen:

(i) $M_1 \cap M_2$,

(ii) $M_2 \cup M_3$,

(iii) $M_4 \times M_5$,

(iv) $P(M_5)$.

Aufgabe 2

Berechnen Sie (ohne Taschenrechner):

(i) $\frac{15}{17} + \frac{8}{3}$,

(ii) $\frac{7}{4} \cdot \frac{9}{2}$,

(iii) $(\frac{5}{9} + \frac{3}{10} \cdot 4) \cdot (\frac{2}{5} + \frac{4}{2})$.

Aufgabe 3

Ordnen Sie (ohne Taschenrechner) die folgenden rationalen Zahlen der Größe nach.

(i) $\frac{18}{5}, \frac{10}{-18}, \frac{-7}{12}$

(ii) $\frac{13}{-16}, \frac{3}{-13}, \frac{-17}{21}$

Aufgabe 4

Schreiben Sie die folgenden Mengen als Intervalle und zeichnen Sie sie in einen Zahlenstrahl ein.

(i) $[-3; 2] \cup \{4\} \cup (0; 10)$

(ii) $(-\infty; 2) \cup [2; 3] \cup (0; 1)$

(iii) $(\frac{3}{2}; \infty) \cup (0; 2]$

Die Übungsblätter finden Sie auch auf unserer Homepage:

<https://www.math.uni-sb.de/ag/eschmeier/lehre/WS1718/mfb>