2. Übungstest aus Algebra und Diskrete Mathematik für Informatik und Wirtschaftsinformatik

Gruppe E

1. Dezember 2014

Name:

Matrikelnummer:

Alle Rechenschritte sind anzugeben und alle Antworten sind genau zu begründen.

Punkte

Beispiel 1:	**/5**
Beispiel 2:	**/5**
Beispiel 3:	**/5**
Beispiel 4:	**/5**
SUMME:	**/20**

Arbeitszeit: 45 Minuten

1) Wie viele verschiedene "Wörter" kann man durch Permutation der Buchstaben aus dem Wort MISSISSIPPI bilden?

(5 Punkte)

2) Wie viele natürliche Zahlen n mit $1 \leq n \leq 1000$ gibt es, die durch 3 und 5, aber weder durch 7 noch durch 9 teilbar sind?

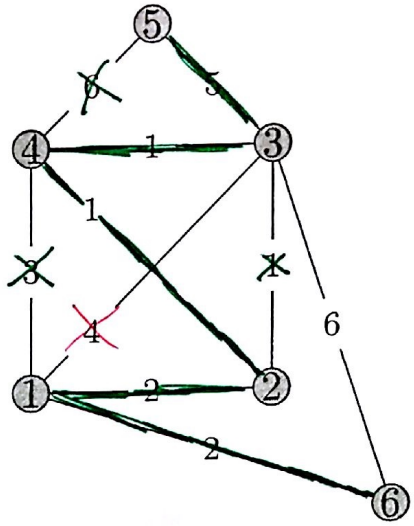
(5 Punkte)

3) Man finde alle Lösungen der Differenzengleichung

$$4x_{n+1} - 6x_n + 8 = 0 \qquad \text{für } n \geq 0.$$

(5 Punkte)

4) Bestimmen Sie ein Minimalgerüst und erklären Sie Ihre Vorgehensweise Schritt für Schritt.



(5 Punkte)