

DMATH

Administaration

[Lerntechnik](#)

[Forum für Fragen](#)

Testatbedingung

9/14 Übungen: römische-Ziffern-Aufgaben zu 75% gelöst -> es wird keine Korrektur geben, Aufgabe muss nur gelöst sein.

Abgabe: jeweils Donnerstag 18:00 Uhr in der Woche nach der Behandlung des Themas.

Tutorat

jeweils MO und DI (11:40-12:35)

Literatur

Discrete Mathematics and its Applications, 7th Ed. von Kenneth H. Rosen, Mc Graw-Hill (als PDF auf ILIAS).

MEP

Allgemeine Infos:

- Dauer: 3h
- 5 Aufgaben, 2 bis 4 Teilaufgaben
 - a. Zahlentheorie
 - b. Graphentheorie
 - c. Wahrscheinlichkeitsrechnung
 - d. Zwei Aufgaben aus Zählen, Logik, BIG-O und Beweise
- Es werden nur die 4 Aufgaben mit der höchsten Punktzahl bewertet
- Bestanden wenn ca. 60% richtig gelöst
- Jede Aufgabe gibt 5 Punkte
- Auf 4 Stellen runden

Hilfsmittel:

- Nur einfacher, nicht programmierbarer Rechner
- Eine eigene und zwei gekaufte Formelsammlungen
- Die im Rahmen des Unterrichts gelösten Aufgaben

Inhalt

Grundlagen der Logik und Beweise

- Die Regeln der Logik geben mathematischen Aussagen eine präzise Bedeutung.
- Konstruktion korrekter mathematischer Argumente

Aussagen (Propositionen)

Propositionen:

- Bern ist die Bundesstadt der Schweiz
- $1 + 1 = 2$
- Goldbachsche Vermutung: sie ist entweder wahr oder falsch, man weiß es noch nicht

Keine Propositionen:

- Wie spät ist es?
- $x + 1 = 2$
- Dieser Satz ist falsch.

Begründung: Es handelt sich hier nicht um Aussagen, die entweder wahr oder falsch sind.

Eine Aussage ist wahrheitsdefiniert. In einer Aussage darf nicht offen sein ob die Aussage wahr oder falsch sein kann.

a^2