

Abgabefrist: Freitag 6.11. um 12:00 Uhr.

Die Möglichkeit zur Online-Abgabe wird in eCampus in Ihrer Übungsgruppe bekanntgegeben.

Bitte verwenden Sie den folgenden Header für Ihrer Abgabe:

Analysis 1  
Blatt ??  
Ihr Name

Diese Angaben sollten also auch im Text auftauchen, da es häufig vergessen wird die Datei entsprechend zu benennen.

Die Zulassungsvoraussetzung für die Klausur ist dass Sie 50% der in den Hausaufgaben maximal zu erreichenden Punkte sammeln. Pro Übungsblatt sind in der Regel 20-40 Punkte erreichbar. Dieses Blatt ist kürzer als normal da auch die Bearbeitungsfrist kürzer ist.

---

**Aufgabe 1** (Lemma 1.6). Wir definieren  $1 = S(0)$ . Beweisen Sie die folgende Aussage:

$$(\forall n \in \mathbb{N}) S(n) = n + 1. \quad (5 \text{ Pkt.})$$

*Hinweis:* Sie dürfen nur Definition 1.1 bis Lemma 1.5 aus dem Skript benutzen.

**Aufgabe 2** (Lemma 1.9). Beweisen Sie die folgende Aussage:

$$(\forall m, n, p \in \mathbb{N}) (m + n) + p = m + (n + p). \quad (5 \text{ Pkt.})$$

*Hinweis:* Sie dürfen nur Definition 1.1 bis Lemma 1.8 aus dem Skript benutzen.