**Mathematik Vertiefungskurs 3.5.18**

**Klausur Nr. 2**

Name:

Punkte von 30 | Note | mündl. | ∅

**Aufgabe 1**

Beweisen Sie mithilfe vollständiger Induktion, dass für alle gilt:

(5 VP)

**Aufgabe 2**

Beweisen Sie mit vollständiger Induktion, dass für alle gilt:

8 teilt

(5 VP)

**Aufgabe 3**

Gegeben ist die Funktion mit ().

Beweisen Sie mit vollständiger Induktion, dass für alle gilt:

(5 VP)

**Aufgabe 4**

1. Lösen Sie die Gleichung
2. Lösen Sie die Gleichung

(5 VP)

**Aufgabe 5**

Es sei das Polynom .  
Bestimmen Sie die Nullstellen von und zerlegen Sie in Linearfaktoren.

(5 VP)

**Aufgabe 6**

Bestimmen Sie die Menge aller , die die Ungleichung

erfüllen.

(5 VP)