Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Punkte: \_\_\_\_\_\_\_\_ Note: \_\_\_\_\_\_\_\_

Alle Aufgaben sind ohne Hilfsmittel zu bearbeiten.

**Viel Erfolg!**

**Aufgabe 1:** (3 VP)

a) Geben Sie für zwei Eingabewerte die Wahrheitswerttabelle für „entweder oder“ an.

b) Stellen Sie „entweder oder“ nur durch „und“, „oder“ und „nicht“ dar.

**Aufgabe 2:** (5 VP)

Beweisen Sie jeweils mit Hilfe einer Wahrheitswerttabelle.

a)

b) c =

**Aufgabe 3:** (6 VP)

**Geben Sie** jeweils die Definitionsmenge und die Lösungsmenge der Gleichung **an**. (Kopflösen erlaubt!)

a) b) c)

**Aufgabe 4:** (5 VP)

Bestimmen Sie die Lösungsmenge der folgenden Gleichungen mit dem Satz von Vieta.

a) b)

**Rückseite beachten!**

**Aufgabe 5:** (11 VP)

Bestimmen Sie Definitions- und Lösungsmenge der folgenden Gleichungen.

a)

b)

c)

d)

**Aufgabe 6:** (6 VP)

Für ist folgende Gleichung gegeben:

a) Geben Sie die Definitionsmenge an und lösen Sie die Gleichung für a = 4.

b) Lösen Sie die Gleichung in Abhängigkeit von a.

c) Bestimmen Sie die Werte von a, für die die Gleichung lösbar ist.

**Aufgabe 7:** (4 VP)

a) Berechne die Summe

b) Schreibe als Summe:

**Zusatzaufgabe:** (1 VP)

Stelle die Summe der ersten n durch 3 teilbaren Zahlen in Summenschreibweise dar.