## Discrete Math — Homework 6 Solutions

Yuquan Sun, SID 10234900421  ${\it April~12,~2025}$ 

## Q1

Solve the following recurrence relations

(a)  $a_n = 6a_{n-1} - 12a_{n-2} + 8a_{n-3}$  with  $a_0 = -5, a_1 = 4$ , and  $a_2 = 88$ . Solution:

 $\mathbf{Q2}$ 

Q3

 $\mathbf{Q4}$ 

 $Q_5$ 

Q6

Q7

 $\mathbf{Q8}$ 

 $\mathbf{Q}9$ 

Q10

Q11

Q12

Q13

**Q14** 

**Q15** 

**Q16** 

Q17