

5 -10 20 -40
1 7 49 343

$$a_n = a_0(-2)^n = 5(-2)^n$$
$$a_{n-1} = 5(-2)^{n-1}$$

$$5(-2)^n = A \cdot 5(-2)^{n-1} + B \cdot 5(-2)^{n-2}$$

$$a_n = a_0(7)^n = 7^n$$
$$a_{n-1} = 7^{n-1}$$

$$7^n = A \cdot 7^{n-1} + B \cdot 7^{n-2}$$

$$5(-2)^n = A \cdot 5(-2)^{n-1} + B \cdot 5(-2)^{n-2}$$
$$7^n = A \cdot 7^{n-1} + B \cdot 7^{n-2}$$

$$4 = -2A + B$$
$$49 = 7A + B$$

$$9A = 45$$

$$A = 5$$
$$B = 14$$