

-54 (10) (1) a_1 b_1 a_2 b_2 a_3 ...

$$\frac{a_2}{a_1} = q \quad \text{גורם קבוע}$$

$$\left(\frac{b_1}{a_1}\right)^2 = q \quad \text{קשר בין } b_1 \text{ ל-} a_1$$

\sqrt{q} גורם קבוע בין b_1 ל- a_1

$$\frac{P \cdot a_1}{1-q} = \frac{a_1}{1-\sqrt{q}}$$

$$P = \frac{1-q}{1-\sqrt{q}} = \frac{(1-\sqrt{q})(1+\sqrt{q})}{1-\sqrt{q}} = 1+\sqrt{q}$$

(2) $-\sqrt{q}$ גורם קבוע בין b_1 ל- a_1

$$\frac{P \cdot a_1}{1-q} = \frac{a_1}{1+\sqrt{q}}$$

$$P = \frac{1-q}{1+\sqrt{q}} = 1-\sqrt{q}$$

(1) $-1 < q < 1$

$$0 < \sqrt{q} < 1$$

$$\boxed{1 < 1+\sqrt{q} < 2}$$

(2) $-1 < q < 1$

$$0 < \sqrt{q} < 1$$

$$\boxed{0 < 1-\sqrt{q} < 1}$$