

0.40
כא

$$x^2 + \alpha x + \beta = 0$$
$$\alpha + \beta < -1$$

$\Delta > 0$ צריך להכריח

להתקיים 3-אחרים

$$\Delta = \alpha^2 - 4\beta > 0$$

אכן

$$\alpha, \beta < 0 \quad (1)$$

$$\alpha + \beta < -1$$

לשטח קטן

$$\beta > 0, \alpha < 0 \quad (2)$$

$$\alpha < -1 - \beta$$

$$\Delta = \alpha^2 - 4\beta > (-1 - \beta)^2 - 4\beta = 1 + 2\beta + \beta^2 - 4\beta$$

אכן

$$= 1 - 2\beta + \beta^2 = (1 - \beta)^2$$

הערך המינימלי של הביטוי הוא 0 והוא מתקבל ב- Δ ז' צורה מתנה.

$$\Delta = \alpha^2 - 4\beta > 0$$

$$\beta < 0, \alpha > 0 \quad (3)$$

(עומד על 1-א) (עומד על 1-א) (עומד על 1-א)

עומד על 1-א (1) - 1 (3) כי $\Delta \neq 0$