

1.94
1

$$-3x + 7 = 0$$

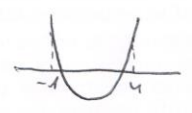
$$x = \frac{7}{3}$$

אם $a=0$ נקבל

אם $a \neq 0$ נחלק ב- a ונקבל $x^2 - \frac{3(a+1)}{a}x + \frac{2a+7}{a} = 0$

$$x^2 - \frac{3(a+1)}{a}x + \frac{2a+7}{a} = 0$$

נחפש את הפתרונות ב- $[-1, 4]$ ונבדוק את המסומן של הפונקציה



הפונקציה היא $f(x) = x^2 - \frac{3(a+1)}{a}x + \frac{2a+7}{a}$. נבדוק את המסומן של הפונקציה ב- $x = -1$ ו- $x = 4$.

$$f(-1) \geq 0 \rightarrow 0 \leq 1 + \frac{3a+3}{a} + \frac{2a+7}{a} = \frac{6a+10}{a}$$

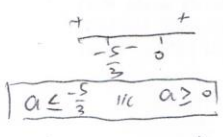
$$f(4) \geq 0 \rightarrow 0 \leq 16 - \frac{12a+12}{a} + \frac{2a+7}{a} = \frac{6a-5}{a}$$

$$-1 \leq \frac{-b}{2a} \leq 4$$

$$-1 \leq \frac{3(a+1)}{2a} < 4$$

$$0 \leq \frac{3a+3+2a}{2a}$$

$$0 \leq \frac{5a+3}{2a}$$

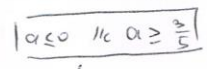


$$a \leq -\frac{3}{5} \text{ or } a \geq 0$$

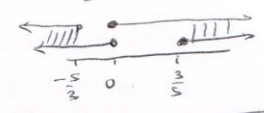
$$\frac{3a+3-8a}{2a} < 0$$

$$\frac{-5a+3}{2a} < 0$$

$$0 < \frac{-5a+3}{2a}$$



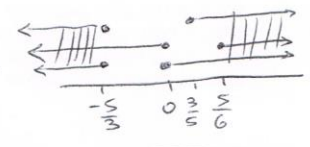
$$0 < a \leq \frac{3}{5}$$



$$a \leq -\frac{3}{5} \text{ or } 0 < a \leq \frac{3}{5}$$

$$a \leq 0 \text{ or } a \geq \frac{5}{6}$$

חיתוך כל הפתרונות:



$$a \leq -\frac{3}{5} \text{ or } a \geq \frac{5}{6}$$

אם $a \leq -\frac{3}{5}$ או $a \geq \frac{5}{6}$ אז הפונקציה איננה מתאפסת ב- $[-1, 4]$.

$$-\frac{3}{5} \leq a \leq \frac{5}{6}$$

אם $-\frac{3}{5} \leq a \leq \frac{5}{6}$ אז הפונקציה מתאפסת ב- $[-1, 4]$.

$$-\frac{3}{5} < a < 0, 0 < a < \frac{5}{6}$$