

1.82
1

(16) $(m+1)x^4 - 2(m+3)x^2 + 3m+7 = 0$

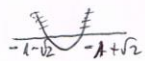
$x^2 = t$

$(m+1)t^2 - 2(m+3)t + 3m+7 = 0$

אין פתרונות ממשיתים או מרוכבים אלא אם כן $\Delta \geq 0$

$0 > \Delta = 4(m^2 + 6m + 9) - 4(m+1)(3m+7) = 4m^2 + 24m + 36 - 12m^2 - 40m - 28 = -8m^2 - 16m + 8$

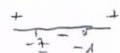
$0 < m^2 + 2m - 1$



$m > -1 + \sqrt{2}$
 $m < -1 - \sqrt{2}$

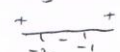
$0 < \Delta \iff -1 - \sqrt{2} < m < -1 + \sqrt{2}$

$0 < \frac{a}{a} = \frac{3m+7}{m+1}$



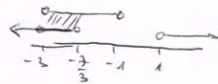
$m > -7/3$
 $m < -1$

$0 < \frac{-b}{a} = \frac{2(m+3)}{m+1}$

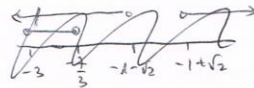


$-3 < m < -1$

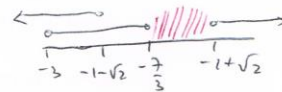
$-3 < m < -7/3$



מחזורי המשוואה



אילוץ לקראת \bar{a} או לקראת \bar{b}



$-7/3 < m < -1 + \sqrt{2}$

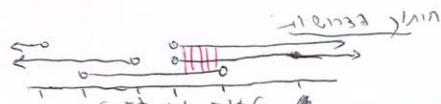
2 פתרונות מרוכבים שונים (אפשרות אף תהיה)

(17)

$0 < \Delta \rightarrow -1 + \sqrt{2} < m < -1 + \sqrt{2}$

$0 < \frac{a}{a} \rightarrow m < -7/3$ או $m > -1$

$0 < \frac{-b}{a} \rightarrow m < -3$ או $m > -1$



$-1 < m < -1 + \sqrt{2}$

~~אין פתרונות~~

18 $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 3$

$t_1 + t_1 + t_2 + t_2 = 3$

$2t_1 + 2t_2 = 3$

$t_1 + t_2 = 3/2$

$\frac{2(m+3)}{m+1} = 3/2$

$4m+12 = 3m+3$

$m = -9$

יש לפחות 2 פתרונות שונים

אם \bar{a} או \bar{b} אז יש לפחות 4 פתרונות שונים