

עבודת קיץ – עולי י"ב 3 יחל

$$2 - \frac{2x-1}{3} + \frac{1-3x}{7} = 7-2x$$

1. פתרו את המשוואה:
פתרון: $x = 5$

$$\frac{8x+3}{5} - \frac{11x-9}{6} + \frac{4x+3}{15} = \frac{11x+15}{10}$$

2. פתרו את המשוואה:
פתרון: $x = \frac{3}{4}$

$$\frac{3}{x} + \frac{4}{3} = \frac{8}{x} + \frac{1}{2}$$

3. פתרו את המשוואה:

פתרון: $x = 6$

$$\frac{3x+8}{2} - 4x = \frac{x-5}{3}$$

4. פתרו את המשוואה:
פתרון: $x = 2$

$$\begin{cases} 7x - 2y = 15 \\ \frac{2x+3y}{5} - 2 = \frac{x}{3} \end{cases}$$

פתרו את מערכת המשוואות:

פתרון: $X = 3, Y = 3$

$$(x-5)^2 = x(x+15)$$

5. פתרו את המשוואה:

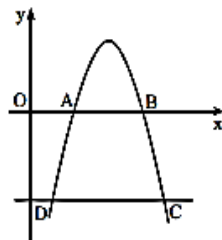
פתרון: $x = 1$

$$\frac{2x-1}{3} + \frac{1-3x}{7} = \frac{1}{x-4}$$

6. פתרו את המשוואה:

פתרון: $x_1 = -\frac{1}{5}, x_2 = 5$

7.



נתונה פרבולה שמשוואתה: $y = -x^2 + 11x - 24$.
 א. מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- x (נקודות A ו-B בסרטוט).
 ב. הישר $y = -6$ חותך את הפרבולה בשתי נקודות C ו-D. מצאו את שיעורי הנקודות.
 ג. חשבו את שטח הטרפז ABCD.

פתרון:

א. $A(3;0), B(8;0)$. ב. $C(9;-6), D(2;-6)$. ג. 36 יח"ר.

8. נתונים פרבולה שמשוואתה $y = x^2 - 8$ וישר שמשוואתו $y = 2x$.

א. מצאו את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.

ב. מצאו את המרחק בין נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y לבין נקודת

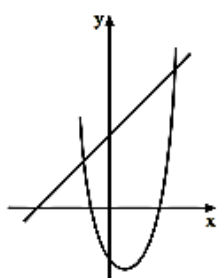
החיתוך של הישר עם ציר ה- y .

ג. מצאו את קדקוד הפרבולה.

פתרון: (א) $(-2, -4)$ (ב) $(4, 8)$ (ג) $(0, -8)$ (ד) $x < 0$

9.

$$\begin{cases} y = x^2 - 2x - 4 \\ y = x + 6 \end{cases}$$



א. מצאו את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.

ב. מצאו את קדקוד הפרבולה.

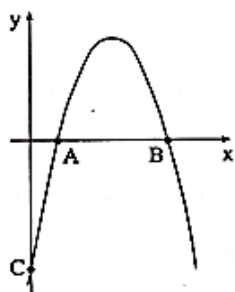
ג. מצאו את המרחק בין נקודת החיתוך

של הפרבולה עם ציר ה- y

לבין ראשית הצירים.

פתרון:

א. $(-2; 4), (5; 11)$. ב. $(1; -5)$. ג. 4 .



10. לפיכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 6x - 5$.

א. חשבו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x .

ב. חשבו את שיעורי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה- y .

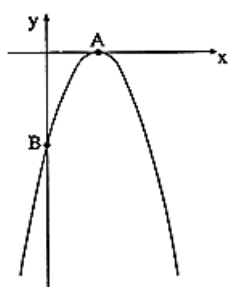
ג. מהו המרחק בין הנקודה C (ראו סרטוט) לראשית הצירים?

ד. מצאו את המרחק בין הנקודה A לנקודה B (ראו סרטוט).

ה. מצאו את המרחק בין הנקודה A לראשית הצירים.

פתרון: (א) $(1, 0)$ $(5, 0)$ (ב) $(0, -5)$ (ג) 5 (ד) 4 (ה) 1

11.



לפיכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 4x - 4$.

א. מצאו את נקודות החיתוך של הגרף עם הצירים.

ב. מצאו את מרחק הנקודה A (ראו סרטוט)

מראשית הצירים.

ג. מצאו את מרחק הנקודה B (ראו סרטוט)

מראשית הצירים.

פתרון: (א) עם ציר ה- x : $(2, 0)$ עם ציר ה- y : $(0, -4)$ (ב) 2 (ג) 4