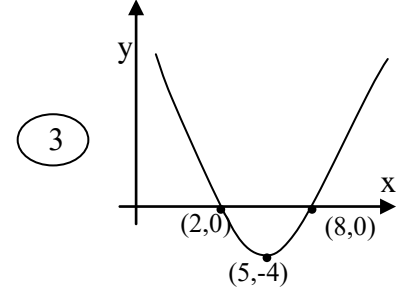
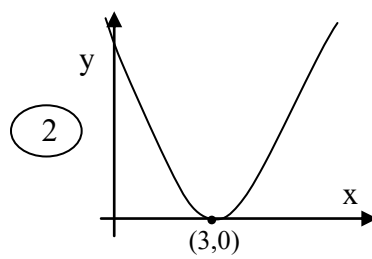
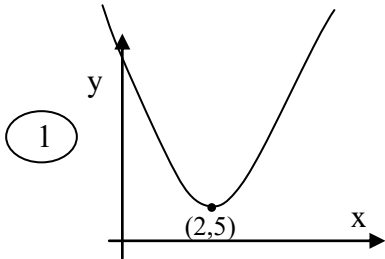


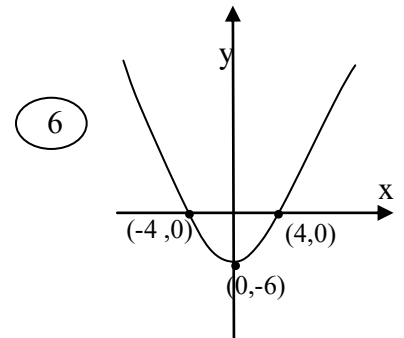
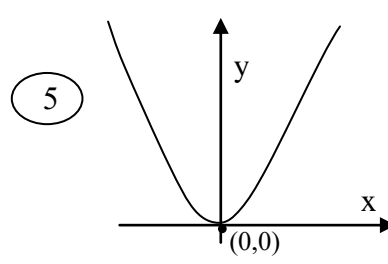
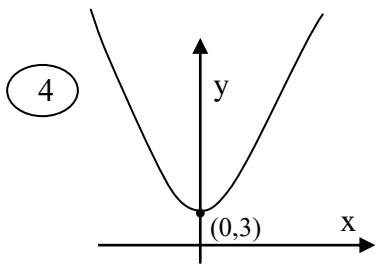
חוברת לתלמיד שאלות: 35801.

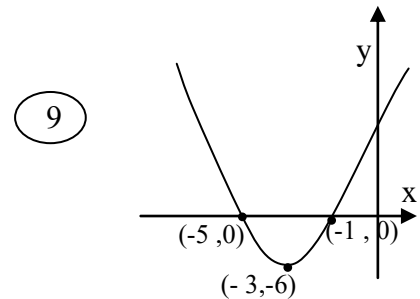
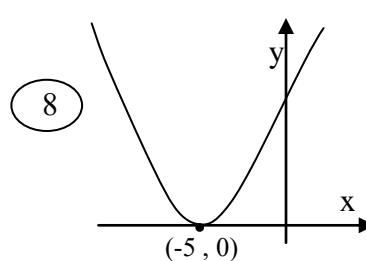
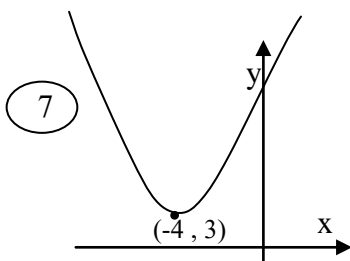
פרק 1.1	ב. גרפים של ישרים ופרבולות - חוברת לתלמיד - שאלות
פרק 1.2	שינוי נושא בנוסחה
פרק 1.3	בעיות מילוליות
פרק 1.4	קריאת גרפים ובניית גרפים
פרק 1.5	גאומטריה אנליטית
פרק 1.6	סדרות
פרק 2	סטטיסטיקה והסתברות
פרק 3	טריגונומטריה

כתב וערך : יוסי דהן

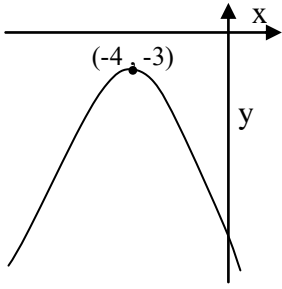
פרבולה - רשום את תחום עלייה וירידה ואת התחום חיובי ושלילי



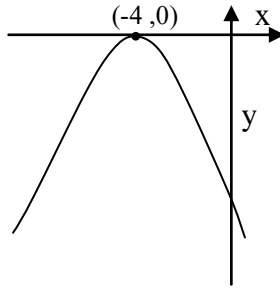




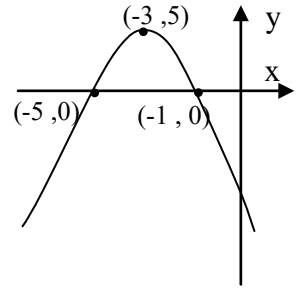
10



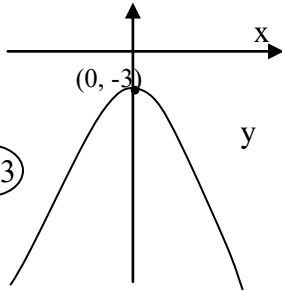
11



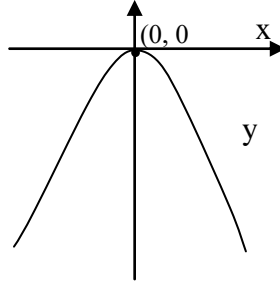
12



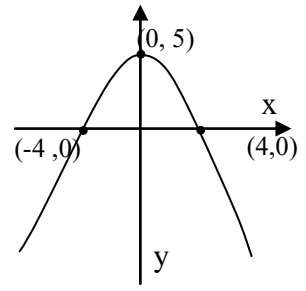
13



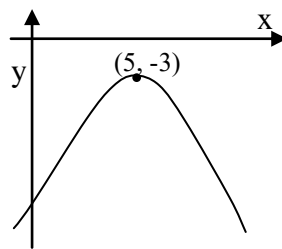
14



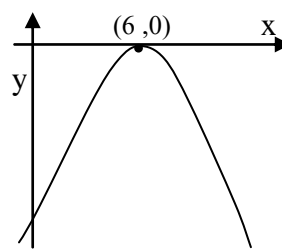
15



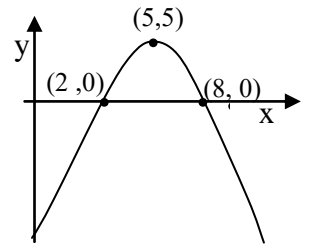
16



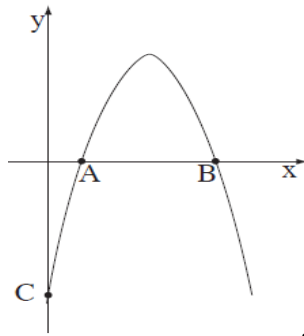
17



18



שאלה מספר 1: מאגר / 27

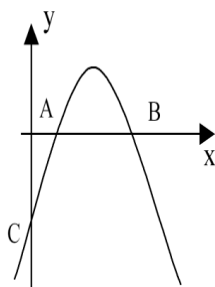


- נתון גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 6x - 5$ (ראה ציור)
- (א) חשב את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x (הנקודות A ו-B בציור).
- (ב) חשב את שיעורי נקודת החיתוך של הגרף הפונקציה עם ציר ה- y (הנקודה C בציור).
- (ג) מצא את המרחק בין הנקודה C לראשית הצירים.
- (ד) מצא את המרחק בין הנקודה A לנקודה B.
- (ה) מצא את המרחק בין הנקודה A לראשית הצירים.

תשובה סופית:

- (א) $A(1,0)$ $B(5,0)$ (ב) $C(0,-5)$ (ג) 5 (ד) 4 (ה) 1.

שאלה מספר 1

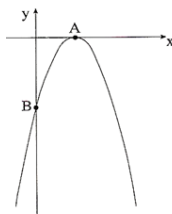


- לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 5x - 4$ (ראה ציור)
- (א) חשב את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x (הנקודות A ו-B בציור).
- (ב) חשב את שיעורי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה- y (הנקודה C בציור).
- (ג) מהו המרחק בין הנקודה C לראשית הצירים?
- (ד) מצא את המרחק בין הנקודה A לנקודה B.
- (ה) מצא את המרחק בין הנקודה A לראשית הצירים.

תשובה סופית:

- (א) $A(1,0)$ $B(4,0)$ (ב) $C(0,-4)$ (ג) 4 (ד) 3 (ה) 1

שאלה מספר 2: מאגר / 28

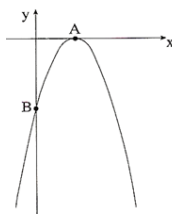


- לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 4x - 4$
- (א) מצא את נקודות החיתוך של הגרף עם הצירים.
- (ב) מצא את מרחק הנקודה A (ראו שרטוט) מראשית הצירים.
- (ג) מצא את מרחק הנקודה B (ראו שרטוט) מראשית הצירים.

תשובה סופית:

- (א) $A(2,0)$ $B(0,-4)$ (ב) 2 (ג) 4

שאלה מספר 2: מבחן בגרות 35801 מועד גנוז קיץ 2011



- נתונה הפונקציה: $y = -x^2 + 6x - 9$
- (א) מצא את השיעורים של הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- x .
- (ב) מצא את השיעורים של הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- y .
- (ג) מצא עבור אילו ערכים של x הפונקציה יורדת.

תשובה סופית:

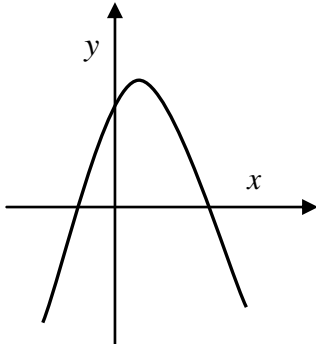
- (א) $(3,0)$ (ב) $(0,-9)$ (ג) תחום ירידה: $3 < x < +\infty$

שאלה מספר 3 מאגר /29נתונה הפונקציה: $y = -x^2 + x + 6$ 

- (א) מצא את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x .
 (ב) מצא את נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- y .
 (ג) מצאו את המרחק בין נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- x .
 (ד) מצאו את תחום הירידה של הפרבולה.

תשובה סופית:

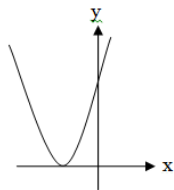
- (א) (3,0) (-2,0) (ב) (0,6) (ג) 5 (ד)
- $0.5 < x < +\infty$

שאלה מספר 3נתונה הפונקציה: $y = -x^2 + 3x + 10$ 

- (א) מצאו את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x .
 (ב) מצאו את נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- y .
 (ג) מצאו את המרחק בין נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- x .
 (ד) מצאו את תחום הירידה של הפרבולה.

תשובה סופית:

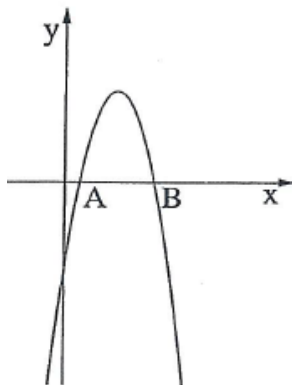
- (א) (5,0) (-2,0) (ב) (0,10) (ג) 7 (ד)
- $1.5 < x < +\infty$

שאלה מספר 4 מאגר /30נתונה הפונקציה: $y = x^2 + 6x + 9$ 

- (א) מצא את הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- x .
 (ב) מצא את הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- y .
 (ג) מהו המרחק בין הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- y לבין ראשית הצירים?

תשובה סופית:

- (א) (-3,0) (ב) (0,9) (ג) 9

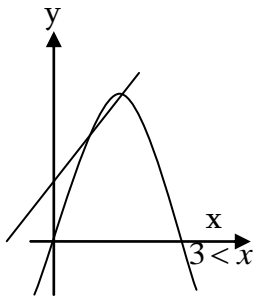
שאלה מספר 4 מבחן בגרות 35801 מועד נובמבר תשע"ג 2013.לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 7x - 6$ 

- A ו- B הן נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x .
 (א) מצא את שיעורי הנקודות A ו- B.
 (ב) מהו המרחק בין נקודה A לנקודה B?
 (ג) מצא את השיעורים של נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- y .
 (ד) רשום ערך של x שעבורו הפונקציה חיובית.
 (ה) רשום ערך של x שעבורו הפונקציה שלילית.

תשובה סופית:

- (א) (1,0) (6,0) (ב) 5 (ג) (0,-6) (ד)
- $x = 3$
- (ה)
- $x = 0$

פרבולה וישר

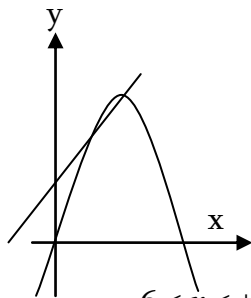


שאלה מספר 5: מאגר 21/ $\begin{cases} y = -x^2 + 6x \\ y = x + 6 \end{cases}$. נתונים פרבולה וישר: ראו ציור

- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר:
- (ב) מצא את קדקוד הפרבולה.
- (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.
- (ד) מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) (3,9), (2,8)
- (ב) (3,9) (ג) עלייה $-\infty < x < 3$, ירידה $3 < x < +\infty$
- (ד) חיוביות $0 < x < 6$: שליליות $-\infty < x < 0$ או $6 < x < +\infty$

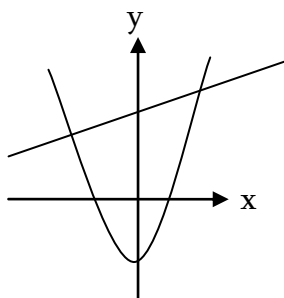


שאלה מספר 5: נתונים פרבולה וישר: ראו ציור $\begin{cases} y = -2x^2 + 12x \\ y = 2x + 12 \end{cases}$

- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר:
- (ב) מצא את קדקוד הפרבולה.
- (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.
- (ד) מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) (3,18) (2,16) (ב) (3,18)
- (ג) עלייה $-\infty < x < 3$, ירידה $3 < x < +\infty$
- (ד) חיוביות $0 < x < 6$: שליליות $-\infty < x < 0$ או $6 < x < +\infty$

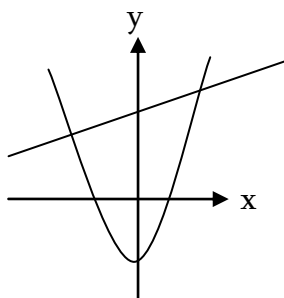


שאלה מספר 6: מאגר 22/ $\begin{cases} y = x^2 \\ y = x + 6 \end{cases}$ נתונים פרבולה וישר ראו ציור:

- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר:
- (ב) האם לפרבולה יש נקודת מינימום או נקודת מקסימום?
- (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.
- (ד) האם הישר עולה או יורד?

תשובות סופיות:

- (א) (-2,4); (3,9) (ב) מינימום
- (ג) עליה $0 < x < +\infty$, ירידה $-\infty < x < 0$ (ד) עולה

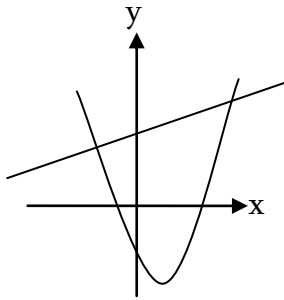


שאלה מספר 6: נתונים פרבולה וישר ראו ציור $\begin{cases} y = 2x^2 \\ y = 2x + 12 \end{cases}$

- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר:
- (ב) האם לפרבולה יש נקודת מינימום או נקודת מקסימום?
- (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.
- (ד) האם הישר עולה או יורד?

תשובות סופיות:

- (א) (-2,8) (3,18) (ב) מינימום
- (ג) עליה $0 < x < +\infty$, ירידה $-\infty < x < 0$ (ד) עולה



שאלה מספר 7 מאגר 23/ נתונים פרבולה וישר:

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

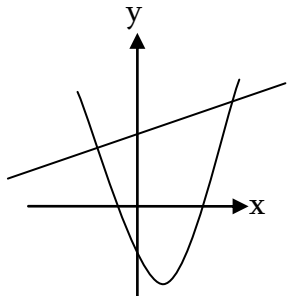
- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) מצא את קדקוד הפרבולה.
 (ג) מצא את המרחק בין נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y לבין ראשית הצירים.
 (ד) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) $(-2, 4)$ (ב) $(5, 11)$ (ג) $(1, -5)$ (ד) עלייה $1 < x < +\infty$, ירידה $-\infty < x < 1$

שאלה מספר 7.

נתונים פרבולה וישר:



(א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) מצא את קדקוד הפרבולה.
 (ג) מצא את המרחק בין נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y לבין ראשית הצירים.
 (ד) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה.

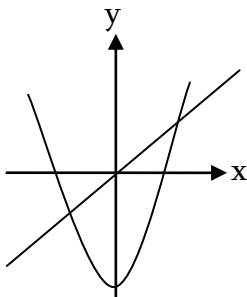
$$\begin{cases} y = 2x^2 - 4x - 8 \\ y = 2x + 12 \end{cases}$$

תשובות סופיות:

- (א) $(-2, 8)$ (ב) $(5, 22)$ (ג) $(1, -10)$ (ד) עלייה $1 < x < +\infty$, ירידה $-\infty < x < 1$

שאלה מספר 8: מאגר 24/

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



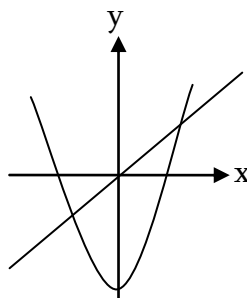
- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) מצא את המרחק בין נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y לבין נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- y .
 (ג) מצא את קדקוד הפרבולה.
 (ד) מצא את תחום הירידה של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) $(-4, -4)$ (ב) $(4, 8)$ (ג) $(0, -8)$ (ד) $-\infty < x < 0$

שאלה מספר 8

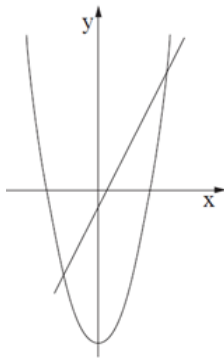
נתונים פרבולה שמשוואתה $y = 2x^2 - 16$ וישר שמשוואתו $y = 4x$.



- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) מצא את המרחק בין נקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- y לבין נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- y .
 (ג) מצא את קדקוד הפרבולה.
 (ד) מצא את תחום הירידה של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) $(-2, -8)$ (ב) $(4, 16)$ (ג) $(0, -16)$ (ד) $-\infty < x < 0$

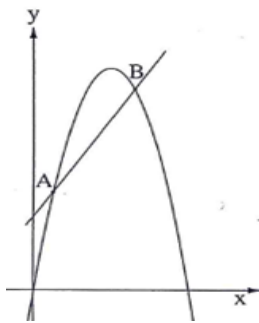


שאלה מספר 9: 25/ג

- נתונים פרבולה וישר שהמשוואות שלהם:
- $$\begin{cases} y = x^2 - 9 \\ y = 2x - 1 \end{cases}$$
- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) תן דוגמה ל- x עבורו הישר נמצא מעל הפרבולה.
 (ג) תן דוגמה לנקודה על הפרבולה שערך ה- y שלה חיובי.
 (ד) מצא את תחומי החיוביות של הפרבולה.

תשובות סופיות:

- (א) $(-2, -5)$ $(4, 7)$ (ב) למשל: $x = 0$
 (ג) למשל $(4, 7)$ (ד) $3 < x < +\infty$ או $-\infty < x < -3$



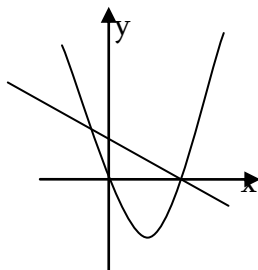
שאלה מספר 9. בגרות קיץ מועד ב' תשע"ב 2012

- בציור שלפניך נתונים הישר $y = x + 4$ והפונקציה $y = -x^2 + 6x$
- א ו- B הן נקודות החיתוך של הפרבולה והישר
- (א) מצא את שיעורי הנקודות A ו- B
 (ב) תן דוגמה ל- x עבורו הישר נמצא מתחת לפרבולה.
 (ג) תן דוגמה לנקודה על הפרבולה שערך ה- y שלה חיובי.
 (ד) מצא את התחום שבו הפרבולה חיובית.

תשובות סופיות:

- (א) $(1, 5)$ $(4, 8)$ (ב) למשל: $x = 3$
 (ג) למשל $(4, 8)$ (ד) תחום חיובי: $0 < x < 6$

שאלה מספר 10: מאגר 26/

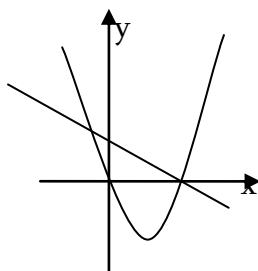


- נתונים: פרבולה שמשוואתה $y = 2x^2 - 3x$ וישר שמשוואתו $2x + y = 3$
- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) האם הישר הנתון עולה או יורד?
 (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה הנתונה.
 (ד) מצא את נקודות החיתוך של הישר הנתון עם ציר ה- x .
 (ה) מצא את תחום השליליות של הישר.

תשובות סופיות:

- (א) $(1.5, 0)$ $(-1, 5)$ (ב) יורד
 (ג) ירידה - $-\infty < x < 0.75$ עלייה - $0.75 < x < +\infty$
 (ד) 1.5 (ה) $1.5 < x < +\infty$

שאלה מספר 10.



- נתונים פרבולה שמשוואתה $y = 4x^2 - 5x$ וישר שמשוואתו $4x + y = 5$
- (א) מצא את נקודות החיתוך בין הפרבולה לישר.
 (ב) האם הישר הנתון עולה או יורד?
 (ג) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפרבולה הנתונה.
 (ד) מצא את נקודות החיתוך של הישר הנתון עם ציר ה- x .
 (ה) מצא את תחום השליליות של הישר.

תשובות סופיות:

- (א) $(1.25, 0)$ $(-1, 9)$ (ב) יורד
 (ג) ירידה - $-\infty < x < 0.625$ עלייה - $0.625 < x < +\infty$
 (ד) 1.25 (ה) $1.25 < x < +\infty$

שני ישרים**שאלה מספר 11** מאגר 6/

מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

$$\begin{cases} \frac{2x+y}{3} = \frac{y-1}{4} \\ 2y-5x=15 \end{cases}$$

תשובה סופית:

(-1.5)

שאלה מספר 11.

מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

$$\begin{cases} 2x-y=8 \\ \frac{6x+6y}{5} - \frac{6x-3y}{2} = 6-x \end{cases}$$

תשובה סופית:

(6.4)

שאלה מספר 12 מאגר 7/

(א) מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב) מצא את נקודת החיתוך של כל אחד מהישרים הנ"ל עם ציר y.

$$\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 2 \\ \frac{x+y}{5} - \frac{2x-y}{4} = 1 - \frac{x}{6} \end{cases}$$

תשובה סופית:(א) (6, 4) (ב) (0, -8) (0, 2 $\frac{2}{9}$)**שאלה מספר 12.**

(א) מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב) מצא את נקודת החיתוך של כל אחד מהישרים הנ"ל עם ציר y.

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{2y}{3} = 3 \\ \frac{x+y}{5} + \frac{x-2y}{4} = 1 - \frac{x}{2} \end{cases}$$

תשובה סופית:(א) (2, 3) (ב) (0, -3 $\frac{1}{3}$) (0, 4 $\frac{1}{2}$)**שאלה מספר 13** מאגר 8/

מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

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

תשובה סופית:

(3,3)

שאלה מספר 13:

מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים

$$\begin{cases} 3x+y=10 \\ \frac{x+4y}{3} - 5 = \frac{y}{4} \end{cases}$$

תשובה סופית:

(2,4)

שאלה מספר 14 מאגר 9/

$$\begin{cases} \frac{2x-3}{2} + \frac{y+1}{8} = 4 \\ \frac{x+1}{3} + \frac{3y-1}{4} = 4 \end{cases}$$

(א). מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב). האם הישרים הנ"ל עולים או יורדים? נמק.

תשובה סופית:

(א) (5,3) (ב) יורדים

שאלה מספר 14.

(א). מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב). האם הישרים הנ"ל עולים או יורדים? נמק.

תשובה סופית

(א) (6,1) (ב) יורדים

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

שאלה מספר 15: מאגר 10/

(א). מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב). מצא את המרחק בין נקודות החיתוך של הישרים הנ"ל עם ציר ה- y .**תשובה סופית**

(א) (2.8, -1.4) (ב) 7

שאלה מספר 15.

(א). מצא את נקודות החיתוך של הישרים הבאים:

(ב). מצא את המרחק בין נקודות החיתוך של הישרים הנ"ל עם ציר ה- y .**תשובה סופית**

(א) (2.5, -1.5) (ב) 9

$$\begin{cases} 3x - y = 9 \\ \frac{2x}{5} = \frac{x-y}{4} \end{cases}$$