

2. נשרטט את $y = |x - 1| + |x|$

נחלק את המשוואה ל-3 תחומים.

בתחום $x \leq 0$ המשוואה תהיה: $y = -(x-1) - x$

ואחרי העברת אגפים נקבל את הישר: $y = -2x + 1$

נבחר 2 נקודות המתאימות לתחום: $(0, 1)$ $(-1, 3)$

בתחום $0 \leq x \leq 1$ המשוואה תהיה: $y = -(x-1) + x$

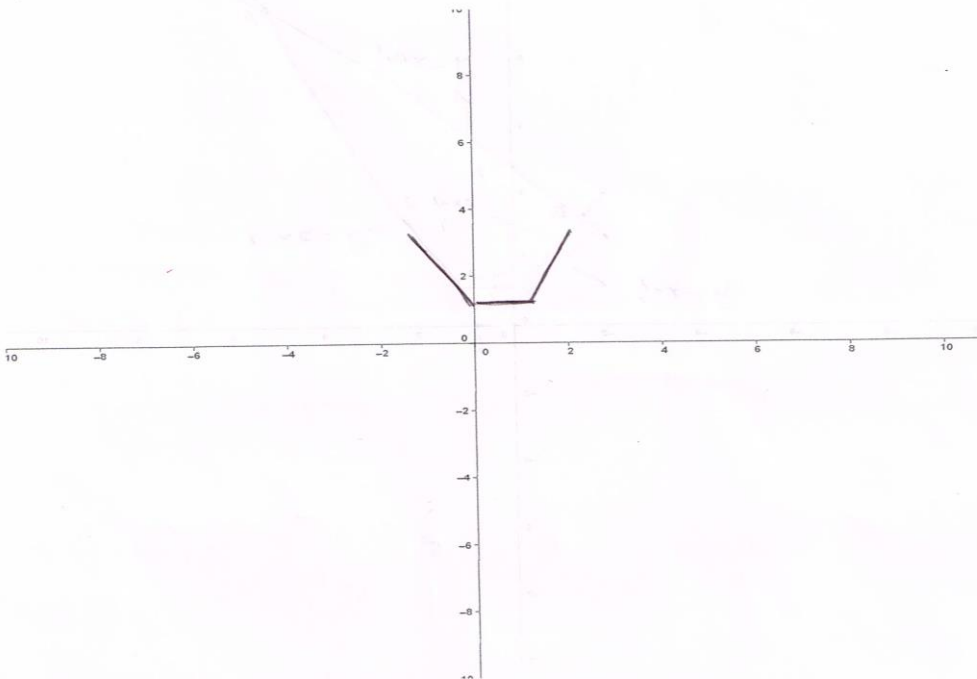
ואחרי העברת אגפים נקבל את הישר: $y = 1$

נבחר 2 נקודות המתאימות לתחום: $(0, 1)$ $(1, 1)$

בתחום $x \geq 1$ המשוואה תהיה: $y = x - 1 + x = 2x - 1$

נבחר 2 נקודות מתחום זה: $(1, 1)$ $(2, 3)$

נשרטט את הגרף לפי הישרים והנקודות שבכל תחום (סמנו בגרף גם את נקודות חיתוך עם הצירים)



נעבור לפונקציה השנייה: $|y - \frac{5}{2}| = x + 2$

נחלק את המשוואה ל-2 תחומים.

בתחום $y \geq \frac{5}{2}$ המשוואה תהיה: $y - \frac{5}{2} = x + 2$

ואחרי העברת אגפים נקבל את הישר: $y = x + 4\frac{1}{2}$

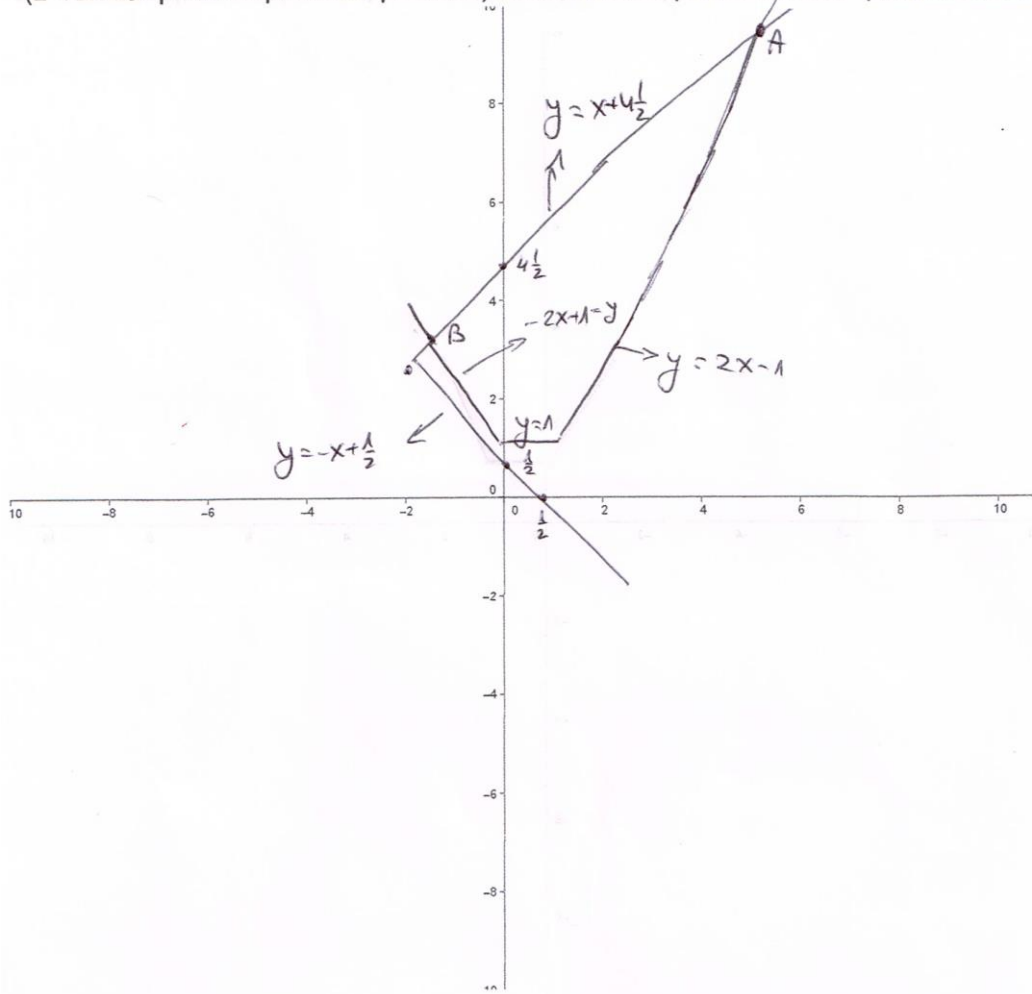
נבחר 2 נקודות המתאימות לתחום: $(-2, \frac{5}{2})$ $(\frac{1}{2}, 5)$

בתחום $y \leq \frac{5}{2}$ המשוואה תהיה: $-(y - \frac{5}{2}) = x + 2$

ואחרי העברת אגפים נקבל את הישר: $y = -x + \frac{1}{2}$

נבחר 2 נקודות המתאימות לתחום: $(-\frac{1}{2}, 2)$ $(2, \frac{5}{2})$

נשרטט את הגרף לפי הישרים והנקודות שבכל תחום (סמנו בגרף גם את נקודות חיתוך עם הצירים)



הוסיפו לגרף האחרון גם את השרטוט של המשוואה הראשונה.

הישרים המוגדרים: $S + x = |x - 1| + |x|$

ב. העזרו בסעיף א ופתרו את מערכת המשוואות הבאה:

מיטות: $y = |x - 1| + |x|$

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

מיטות: $2x - 1 = x + 4\frac{1}{2}$:A

מיטות: $A(5\frac{1}{2}, 10)$ $x = 5\frac{1}{2}$

מיטות: $-2x + 1 = x + 4\frac{1}{2}$:B

מיטות: $-3\frac{1}{2} = 3x$
 $x = -\frac{1}{6}$
 מיטות: $B(-\frac{1}{6}, +\frac{10}{3})$

מיטות: (x, y) : מוחלט זכרון מוחלט מוחלט S זכרון