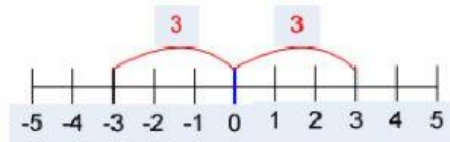


ערך מוחלט

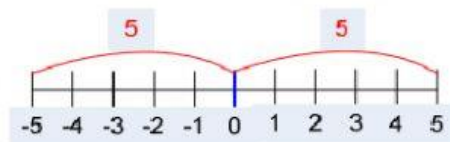
הערך המוחלט של מספר כלשהו הוא המרחק בין המספר לבין האפס על ציר המספרים.

למשל – המרחק של 3 יחידות מהאפס :



כלומר, אפשר לספור מרחק של 3 יחידות מ-0 לכיוון החיובי של ציר ה- x או לכיוון השלילי של ציר ה- x . אז מקבלים כי המרחק בין 0 לבין 3 הוא מרחק של 3 יחידות, וגם המרחק בין 0 לבין -3 הוא מרחק של 3 יחידות.

באותו אופן, המרחק של 5 יחידות מהאפס :



כלומר המרחק של 5 מ-0 הוא 5 יחידות, וגם המרחק של -5 מ-0 הוא 5 יחידות.

מכאן כבר ברור כי **המרחק הוא תמיד אי-שלילי**, כלומר יכול להיות מרחק 0 (מ-0 לעצמו) או מרחק חיובי ממש. לא יתכן כי מרחק יהיה שלילי.

- **מסמנים ערך מוחלט של מספר כלשהו x בסימון הבא : $|x|$.**

בדוגמה הראשונה דיברנו על מרחק של 3 יחידות מהאפס, וקיבלנו כי מתקיים : $|-3| = |3| = 3$, כלומר המרחק של 3 מהאפס שווה למרחק של -3 מהאפס ושניהם נמצאים במרחק 3 יחידות מהאפס.

באותו אופן, עבור הדוגמה השנייה מתקיים : $|-5| = |5| = 5$.

דוגמאות נוספות:

$$|-5| = 5$$

$$|-193| = 193$$

$$|+2| = 2$$

$$|0| = 0$$

$$|5-9| = |-4| = 4$$

משימה 1:

מצאו את הערכים המוחלטים של המספרים הבאים:

(1	+8	(2	-2	(3	+4	(4	-1.5
(5	-1	(6	0	(7	-7	(8	$+\frac{2}{3}$

משימה 2:

מצאו את המספרים שהערך המוחלט שלהם הוא:

(9	1	(10	5	(11	8	(12	$\frac{3}{4}$
(13	$3\frac{1}{2}$	(14	0	(15	-1	(16	-3

משימה 3:

הוסיפו את הסימנים $<$ $>$ = בין כל שני מספרים כך שתתקבל טענה נכונה.

(17	+2	(18	+8	(19	+3	(20	-4
(21	-3	(22	-5	(23	0	(24	-6
(25	+3	(26	-7	(27	-1	(28	$ -1\frac{1}{2} $
(29	-2.1	(30	+4.8	(31	-0.2	(32	$ +\frac{2}{3} $
(33	$ +2\frac{1}{5} $	(34	$ +1\frac{3}{4} $	(35	$ -2\frac{1}{4} $	(36	$ -1\frac{2}{3} $

משימה 4:

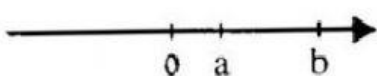
מצאו למי מבין המספרים ערך מוחלט קטן מ-4.

+4.2, +1, $+3\frac{1}{2}$, -2, $-1\frac{1}{4}$, $-2\frac{1}{3}$, -4.5, -3.9, -5.

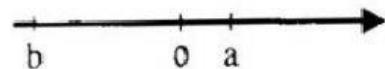
משימה 5:

התאימו לכל אחד מהשרטוטים לתנאים הרשומים מטה.

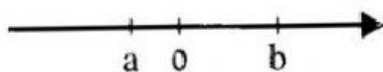
(לתנאי אחד יכולים להיות מותאמים גם שני ציורים ויותר)



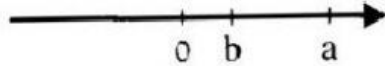
ב.



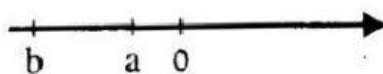
א.



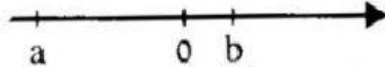
ד.



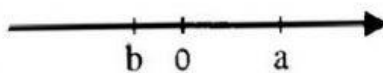
ג.



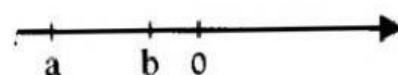
ו.



ה.



ח.



ז.

התנאים:

(2) $|a| > |b|$ וגם $a < b$

(4) $|a| < |b|$ וגם $a < b$

(1) $|a| > |b|$ וגם $a > b$

(3) $|a| < |b|$ וגם $a > b$