

משימה 1



1. לפניכם ארבע משוואות.

a) $x + \frac{1}{2} = 3$

c) $x - 3 = \frac{1}{2}$

b) $x + 3 = \frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{2} + x = \frac{1}{2}$

א. האם תוכלו לדעת, מבלי לפתור אותן, לאילו מהן פתרון שהוא מספר חיובי? נמקו.

ב. פתרו את המשוואות.

ג. סמנו את הפתרונות על ציר המספרים.



2. לפניכם ארבע משוואות.

a) $\frac{x}{3} + 4 = 2$

c) $x + 4 = \frac{2}{3}$

b) $x + \frac{4}{3} = 2$

d) $\frac{x+4}{3} = 2$

א. האם תוכלו לדעת, מבלי לפתור אותן, לאילו מהן פתרון שהוא מספר חיובי? נמקו.

ב. פתרו את המשוואות.

ג. סמנו, בקירוב, את הפתרונות על ציר המספרים.



המשך





3. לפניכם ארבע משוואות.

a) $\frac{3x}{5} + 4 = x$

c) $3x + 4 = \frac{x}{5}$

b) $3x + \frac{4}{5} = x$

d) $\frac{3x+4}{5} = x$

א. האם תוכלו לדעת, מבלי לפתור אותן, לאילו מהן פתרון שהוא מספר חיובי? נמקו.

ב. פתרו את המשוואות.

ג. סמנו, בקירוב, את הפתרונות על ציר המספרים.



4. לפניכם ארבע משוואות.

a) $\frac{4x}{5} - 2 = \frac{x}{2}$

c) $\frac{4x}{5} + 2 = \frac{x}{2}$

b) $\frac{4x-2}{5} = \frac{x}{2}$

d) $\frac{4x}{5} - 2 = x$

א. האם תוכלו לדעת, מבלי לפתור אותן, לאילו מהן פתרון שהוא מספר חיובי? נמקו.

ב. פתרו את המשוואות.

ג. סמנו, בקירוב, את הפתרונות על ציר המספרים.



נקודות לדיון

באילו מן המשוואות כפלתם את שני האגפים במכנה כפעולה ראשונה? האם יכולתם לפעול בדרך אחרת?

משימה 2



1. פתרו את המשוואות הבאות על-ידי שיקולים.

שימו לב לקשר בין המשוואה הראשונה בכל שלשה, לבאות אחריה.

$$-4x = 8$$

ב.

$$4x = 8$$

א.

$$-4(2x) = 8$$

$$4(2x) = 8$$

$$-4(x+2) = 8$$

$$4(x+2) = 8$$



2. פתרו את המשוואות הבאות על-ידי שיקולים.

שימו לב לקשר בין המשוואה הראשונה בכל שלשה, לבאות אחריה.

$$-5x = 10$$

ג.

$$5x = 10$$

א.

$$-5(2x) = 10$$

$$5(2x) = 10$$

$$-5(x+2) = 10$$

$$5(x+2) = 10$$

$$\frac{x}{5} = -10$$

ד.

$$\frac{x}{5} = 10$$

ב.

$$\frac{2x}{5} = -10$$

$$\frac{2x}{5} = 10$$

$$\frac{x+2}{5} = -10$$

$$\frac{x+2}{5} = 10$$





3. פתרו את המשוואות הבאות על-ידי שיקולים.

שימו לב לקשר בין המשוואה הראשונה בכל רביעייה, לבאות אחריה.

$10x = -2$	ג.	$10x = 2$	א.
------------	----	-----------	----

$10(2x) = -2$		$10(2x) = 2$	
---------------	--	--------------	--

$10(x + 1) = -2$		$10(x + 1) = 2$	
------------------	--	-----------------	--

$10(x - 1) = -2$		$10(x - 1) = 2$	
------------------	--	-----------------	--

$\frac{4}{5x} = 2$	ד.	$\frac{4}{5}x = 2$	ב.
--------------------	----	--------------------	----

$\frac{4}{5(2x)} = 2$		$\frac{4}{5}(2x) = 2$	
-----------------------	--	-----------------------	--

$\frac{4}{5(2+x)} = 2$		$\frac{4}{5}(x - \frac{1}{2}) = 2$	
------------------------	--	------------------------------------	--

$\frac{4}{5(2-x)} = 2$		$\frac{4}{5}(2-x) = 2$	
------------------------	--	------------------------	--



משימה 3



1. מבלי לפתור את המשוואה, התאימו אותה לסל עם הפתרון המתאים.



הפתרון קטן מ-0



הפתרון בין 0 ל-1



הפתרון גדול מ-1

a) $4x = 17$

d) $17x = 12$

b) $17x = 4$

e) $-17x = 12$

c) $-4x = 17$

f) $12x = 17$



2. מבלי לפתור את המשוואה עד הסוף, התאימו אותה לקערה עם הפתרון המתאים.



a) $\frac{1}{8}x = 4$

e) $\frac{1}{10}x = 5$

b) $8x = 4$

f) $5x = \frac{1}{10}$

c) $\frac{5}{8}x = 1$

g) $\frac{x}{5} = \frac{1}{10}$

d) $-8x = 4$

h) $\frac{x}{-5} = \frac{1}{10}$



2. מבלי לפתור את המשוואה עד הסוף, התאימו אותה לקערה עם הפתרון המתאים.



i) $\frac{1}{7}x = 3$

m) $0.1x = 5$

j) $7x = 3$

n) $5x = 0.1$

k) $\frac{3}{7}x = 1$

o) $\frac{x}{5} = 0.1$

l) $-7x = 3$

p) $\frac{x}{-5} = 0.1$



נקודות לדיון

נסו למצוא כללים למקרים השונים.

משימה 4



1. נתונה המשוואה: $15 - x = 10$.

א. מה פתרון המשוואה?

ב. **שנ** אחד המספרים במשוואה כך שתתקבל משוואה שפתרונה גדול ב- 2 מפתרון המשוואה הנתונה.

ג. **שנ** אחד המספרים במשוואה כך שתתקבל משוואה שפתרונה קטן ב- 2 מפתרון המשוואה הנתונה.

ד. **שנ** אחד המספרים במשוואה כך שתתקבל משוואה שפתרונה גדול פי 2 מפתרון המשוואה הנתונה.

ה. **שנ** אחד המספרים במשוואה כך שתתקבל משוואה שפתרונה קטן פי 2 מפתרון המשוואה הנתונה.

2. נתונה המשוואה: $12x - 4(3x - 4) = 2x + 10$.

א. מה פתרון המשוואה?

ב. **שנ** אחד המספרים במשוואה, כך שתתקבל משוואה שפתרונה גדול ב- 1 מפתרון המשוואה הנתונה.

ג. **שנ** אחד המספרים במשוואה, כך שתתקבל משוואה שפתרונה קטן ב- 1 מפתרון המשוואה הנתונה.

ד. **שנ** סימנים במשוואה, כך שתקבלו פתרון נגדי לפתרון המשוואה הנתונה.

נקודות לדיון

האם יכולתם לבצע שינוי אחר בכל סעיף כדי לענות על המשימה? אם לא, הסבירו מדוע. אם כן, בצעו זאת.

משימה 5



1. א. מבלי לפתור את המשוואות הבאות עד הסוף, סדרו אותן, לפי סדר גודל של הפתרון.

a) $3x + 2 = 15$

c) $3x - 2 = 15$

b) $3x + 2 = -15$

d) $3x - 2 = -15$

ב. פתרו את המשוואות, ובדקו תשובותיכם לסעיף א.



2. מבלי לפתור את המשוואות קבעו אם פתרון המשוואה הוא מספר חיובי או שלילי.

a) $x - 125 = 83$

c) $36x - 7 = 19$

e) $26 - x = 17$

b) $125 - x = 83$

d) $36x + 7 = 19$

f) $26 - x = -17$



3. מבלי לפתור את המשוואות קבעו אם פתרון המשוואה הוא מספר חיובי או שלילי.

a) $0.5x - 1.2 = 0.9$

c) $0.3x - 0.7 = 0.2$

e) $2.6 - x = 1.9$

b) $1.2 - 0.5x = 0.9$

d) $0.3x + 0.7 = 0.2$

f) $2.6 - x = -1.9$



4. א. מבלי לפתור את המשוואות הבאות עד הסוף, סדרו אותן, לפי סדר גודל של הפתרון.

a) $\frac{2}{3}(x+5) + \frac{4}{5} = 1$

c) $\frac{2}{3}(x+5) - \frac{4}{5} = 1$

b) $\frac{2}{3}(x+5) + \frac{4}{5} = -1$

d) $\frac{2}{3}(x+5) - \frac{4}{5} = -1$

ב. פתרו את המשוואות, ובדקו תשובותיכם לסעיף א.

נקודות לדיון

הסבירו את השיקולים שלכם.