

משימה 1



1. א. מבלי לפתור את המשוואות, סמנו על-יד כל משוואה

1 – אם פתרונה שווה ל-1

a) $2x = 1$

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

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

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

ק – אם פתרונה קטן מ-1

e) $-2x = 1$

f) $2x = 2$

g) $2x = \frac{1}{2}$

h) $\frac{1}{2}x = -2$

ג – אם פתרונה גדול מ-1

ב. פתרו את המשוואות ובידקו תשובותיכם.



2. א. מבלי לפתור את המשוואות, סמנו על-יד כל משוואה

ק – אם פתרונה קטן מ-1 ושונה מאפס

0 – אם פתרונה שווה לאפס

a) $\frac{1}{4}x = \frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{2}x = \frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{4}x = \frac{1}{2}x$

d) $\frac{1}{4}x = \frac{1}{4}$

ג – אם פתרונה גדול מ-1

1 – אם פתרונה שווה ל-1

e) $-\frac{1}{4}x = \frac{1}{2}$

f) $-\frac{1}{4}x = -\frac{1}{2}$

g) $\frac{1}{4}x = 1$

h) $-\frac{1}{2}x = -\frac{1}{4}$

ב. פתרו את המשוואות ובידקו תשובותיכם.





3. א. מבלי לפתור את המשוואות, סמנו על-יד כל משוואה

ק – אם פתרונה קטן מ- 1 ושונה מאפס

ג – אם פתרונה גדול מ- 1

0 – אם פתרונה שווה לאפס

1 – אם פתרונה שווה ל- 1

a) $\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}$

f) $\frac{1}{6}x = -\frac{1}{3}$

b) $\frac{1}{6}x = \frac{1}{3}$

g) $-\frac{1}{3}x = -\frac{1}{6}$

c) $-\frac{1}{6}x = \frac{1}{3}$

h) $-\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}$

d) $\frac{1}{3}x = -\frac{1}{3}x$

i) $\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}x$

e) $\frac{1}{3}x = \frac{1}{3}$

j) $\frac{1}{6}x = \frac{1}{6}$

ב. פתרו את המשוואות ובידקו תשובותיכם.



נקודות לדיון

תארו את השיקולים שלכם בפתרון סעיף א.

משימה 2



1. א. מבלי לפתור את המשוואות סמנו על-יד כל משוואה

ח – אם פתרונה חיובי ש – אם פתרונה שלילי 0 – אם פתרונה אפס

a) $4x - x = 30$

d) $4x + x = 30$

b) $4x - x = -30$

e) $-4x + x = 30$

c) $4x - x = 0$

f) $4x + x = -30$

ב. פתרו את כל המשוואות ללא מחשבון, ובידקו את תשובותיכם.

2. א. מבלי לפתור את המשוואות סמנו על-יד כל משוואה

ח – אם פתרונה חיובי ש – אם פתרונה שלילי 0 – אם פתרונה אפס

a) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = \frac{10}{2}$

d) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x = \frac{10}{2}$

b) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = -\frac{10}{2}$

e) $-\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x = \frac{10}{2}$

c) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = 0$

f) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x = -\frac{10}{2}$

ב. פתרו את כל המשוואות ובידקו את תשובותיכם.

3. א. מבלי לפתור את המשוואות סמנו על-יד כל משוואה

ח – אם פתרונה חיובי ש – אם פתרונה שלילי 0 – אם פתרונה אפס.

a) $0.3x - 0.25x = 0.1$

d) $0.3x + 0.25x = 0.1$

b) $0.3x - 0.25x = -0.1$

e) $0.3x + 0.25x = -0.1$

c) $0.3x - 0.25x = 0$

f) $-0.3x + 0.25x = 0.1$

ב. פתרו את כל המשוואות ובידקו את תשובותיכם.

משימה 3



1. הקיפו את האות המתאימה בכל סעיף.

- א. אם פתרון המשוואה $2(3x + 1) = 8$ הוא 1 סמנו **ה** אחרת סמנו **ל**
- ב. אם פתרון המשוואה $4x + 3x = 7$ הוא 7 סמנו **א** אחרת סמנו **צ**
- ג. אם פתרון המשוואה $4x = 20 - x$ הוא 15 סמנו **נ** אחרת סמנו **ל**
- ד. אם פתרון המשוואה $2(1 - x) = 1 - 3x$ הוא -1 סמנו **ח** אחרת סמנו **כ**
- ה. אם פתרון המשוואה $3x + 1 = 9 - x$ הוא 2 סמנו **ת** אחרת סמנו **ו**
- ו. אם פתרון המשוואה $3 = x + 3$ הוא 3 סמנו **נ** אחרת סמנו **י**

אם סימנתם נכון, קיבלתם אישור על כך.



2. הקיפו את האות המתאימה בכל סעיף.

- א. אם פתרון המשוואה $7x - 5x = 9 + x$ הוא 9 סמנו **ה** אחרת סמנו **פ**
- ב. אם פתרון המשוואה $10 + 2x = 0$ הוא 5 סמנו **ת** אחרת סמנו **צ**
- ג. אם פתרון המשוואה $8x - 2x = 18:6 + 5x$ הוא -1 סמנו **ו** אחרת סמנו **ב**
- ד. אם פתרון המשוואה $2(x - 1) - 2x = x$ הוא -2 סמנו **ה** אחרת סמנו **ר**

אם סימנתם נכון, קיבלתם מילה המציינת את הדרך שבה אפשר לבדוק אם פתרתם נכון.





3. הקיפו את האות המתאימה בכל סעיף.

- א. אם פתרון המשוואה $7x + 3(1 + x) = 7x$ הוא -1 סמנו **מ** אחרת סמנו **פ**
- ב. אם פתרון המשוואה $4 + x = 4 - 2(2 + x) + 2x$ הוא -4 סמנו **פ** אחרת סמנו **ת**
- ג. אם פתרון המשוואה $3x(4 - 2) - 5x = 6 - 12:2$ הוא 12 סמנו **ר** אחרת סמנו **ש**
- ד. אם פתרון המשוואה $\frac{11-3}{8} = 3(x - 1) - 2x + 3$ הוא -1 סמנו **ו** אחרת סמנו **ט**
- ה. אם פתרון המשוואה $-5x + 6x = \frac{11}{2} - \frac{13}{2} + 1$ הוא 0 סמנו **י** אחרת סמנו **נ**
- ו. אם פתרון המשוואה $\frac{2(4x - 4)}{4} - (x - 2) = 18$ הוא 3 סמנו **י** אחרת סמנו **מ**

אם סימנתם נכון, קיבלתם מילה המציינת את הדרך שבה כדאי לפתור.



משימה 4



1. שימו כל משוואה בסל המתאים.

$$\frac{x}{2} = -1$$

$$8 - x = 3$$

$$6 \cdot x = 3$$

$$3x + 1 = 16$$

$$x + 2 = 0$$

$$\frac{20}{x} = -4$$

$$2x + 9 = 10$$

$$x^2 = 25$$

$$\frac{4}{x} = 8$$

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



אם פתרתם נכון, שמתם משוואה אחת בשני סלים.



2. חברו כל משוואה לסל המתאים.

$$\frac{x+5}{2} = 7$$

$$10 - x = 3$$

$$3 - x = 10$$

$$3(x + 2) = 6$$

$$-6(x - 2) = 23$$

$$\frac{x+4}{2} = 2$$



3. שימו כל משוואה בסל המתאים.

$$3(3x - 2) - 5(x + 2) = -8$$

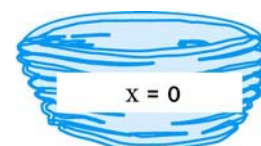
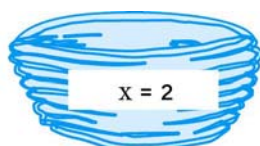
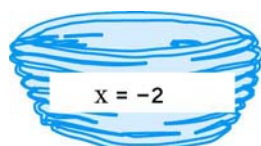
$$3(3x + 2) - 5(x + 2) = -12$$

$$3(2 - 3x) + 5(2 - x) = 16$$

$$\frac{3x-2}{3} - \frac{x-2}{5} = \frac{2}{3}$$

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

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



משימה 5



1. פתרון אחת המשוואות הבאות אינו $x = 2$. סמנו אותה.

א. $2(1 + 5x) - 4x = 10 + 2x$

ב. $4(2 + x) - 5x = 2(x + 3)$

ג. $18 + 6x - 10 = 18 + x$

ד. $3x + 2 - 5x = 4x - 5x$



2. פתרון אחת המשוואות הבאות אינו $x = 0.1$. סמנו אותה.

א. $3x - 7 + 2(x + 1) + 2 = 3 - 5x$

ב. $x - 2x - 5x = (24 - 23):10$

ג. $7(x + 1) - 2(2 + 3x) = 3.1$

ד. $\frac{5+2x}{2} = 2+4x + \frac{1-4x}{3}$



3. פתרון אחת המשוואות הבאות אינו $x = -\frac{1}{2}$. סמנו אותה.

א. $x + 1\frac{1}{2} = \frac{x+3}{5} - x$

ב. $2x - \frac{x+3}{5} = -1\frac{1}{2}$

ג. $\frac{3(2x+3)}{4} + x = \frac{10x+1}{2}$

ד. $3(x - \frac{x}{4}) + x = \frac{1}{4}x - 1\frac{1}{2}$

ה. $2\frac{1}{2} - \frac{2x-5}{2} = \frac{x-1}{3}$

משימה 6



1. נתונות המשוואות.

$$\frac{x}{2} = -1 \quad x + 7 = 5 \quad 3x = 6 \quad 6 + x = 4 \quad 2x = -4 \quad 2 + x = 0$$

א. לחמש מבין המשוואות יש אותו פתרון, סמנו אותן ורשמו את הפתרון.

ב. מה פתרון המשוואה השישית?



2. נתונות המשוואות.

$$x = 9x + 24 \quad 2x - 9 = 5x \quad 5(x + 1) + 4x = 2(x - 8)$$

$$8x - 6(4 + x) = -30 \quad 6x + 15 = x \quad 7x - 5x + 1 = 4 + x$$

א. לחמש מבין המשוואות יש אותו פתרון, סמנו אותן ורשמו את הפתרון.

ב. מה פתרון המשוואה השישית?



3. נתונות המשוואות.

$$\frac{6}{x-2} = -3 \quad \frac{3}{x-2} = -3 \quad \frac{2}{x-2} = -1$$

$$\frac{10}{x-2} = -5 \quad \frac{8}{x-2} = -4 \quad \frac{4}{x-2} = -2$$

א. לחמש מבין המשוואות יש אותו פתרון, סמנו אותן ורשמו את הפתרון.

ב. מה פתרון המשוואה השישית?



משימה 7



1. התאימו לכל משוואה מהטור הימני משוואה עם אותו פתרון מהטור השמאלי.

- | | | | |
|--------------|---|---------------------|---|
| $x + 2 = -1$ | • | $2(x + 5) - 4 = 4$ | • |
| $x + 1 = 4$ | • | $2(x - 2) + 4 = 2$ | • |
| $x - 1 = 1$ | • | $2(x + 6) - 8 = -2$ | • |
| $x + 2 = 3$ | • | $2(x - 5) + 6 = 0$ | • |
| $x + 3 = 2$ | • | $2(x + 4) - 6 = 8$ | • |



2. התאימו לכל משוואה מהטור הימני משוואה עם אותו פתרון מהטור השמאלי.

- | | | | |
|------------------|---|----------------------|---|
| $2x = 20$ | • | $x - (4 - 10) = 3$ | • |
| $x - 4 = 3$ | • | $4 - (x + 3) = 3$ | • |
| $x + 5 = 3$ | • | $2(5 + x) - 10 = 20$ | • |
| $x \cdot 3 = -9$ | • | $\frac{x+5}{6} = 2$ | • |



3. פתרו את המשוואות. פשטו ככל האפשר ואחר כך נחשו את הפתרון.

- | | | | |
|----------------------|----|------------------------|----|
| $6 - 2(-7) - x = 10$ | ד. | $6 - (2 - 7) - x = 10$ | א. |
| $6 - 2 - 7 - x = 10$ | ה. | $6 - (2 - 7 - x) = 10$ | ב. |
| $6(-2 - 7) - x = 10$ | ו. | $6 - 2 - (7 - x) = 10$ | ג. |



משימה 8



1. נתונה המשוואה $4x = 6$, ונתון כי פתרונה הוא $x = 1\frac{1}{2}$.

א. בדקו.

ב. פתרו את המשוואות הבאות בהסתמך על פתרון המשוואה הנתונה.

a) $-4x = 6$

d) $8x = 12$

g) $2x = 6$

b) $-4x = -6$

e) $4x = 60$

h) $-2x = 6$

c) $4x = 12$

f) $40x = 600$

i) $-2x = -6$

ג. פתרו את כל המשוואות בעזרת מחשבון, ובידקו את תשובותיכם.



2. נתונה המשוואה $5x = 12$, ונתון כי פתרונה הוא $x = 2.4$.

א. בדקו.

ב. פתרו את המשוואות הבאות בהסתמך על פתרון המשוואה הנתונה.

a) $-5x = 12$

d) $50x = 12$

g) $20x = 12$

b) $-5x = -12$

e) $50x = -120$

h) $2.5x = -12$

c) $15x = -12$

f) $2.5x = -6$

i) $-15x = -36$

ג. פתרו את כל המשוואות בעזרת מחשבון, ובידקו את תשובותיכם.





3. נתונה המשוואה $18x = -144$ ונתון כי פתרונה הוא $x = -8$.

א. בדקו.

ב. פתרו את המשוואות הבאות בהסתמך על פתרון המשוואה הנתונה.

a) $18x = 144$

d) $-144x = 18$

g) $\frac{1}{18}x = -\frac{1}{144}$

b) $-18x = 144$

e) $18(x - 1) = 144$

h) $\frac{1}{144}x = -\frac{1}{18}$

c) $144x = 18$

f) $18(x + 1) = -144$

i) $\frac{x+1}{18} = \frac{1}{144}$

ג. פתרו את כל המשוואות בעזרת מחשבון, ובידקו את תשובותיכם.



משימה 9



1. נתונה המשוואה $3x + 9 = 2x + \underline{\hspace{2cm}}$

- א. בחרו מספר כרצונכם, רשמו במקום הריק ופתרו את המשוואה.
 ב. השלימו מספר במקום הריק כך שפתרון המשוואה יהיה 0.
 ג. השלימו מספר במקום הריק כך שפתרון המשוואה יהיה 10.



2. נתונה המשוואה $3x + \underline{\hspace{2cm}} = 7 + x$

- א. בחרו מספר כרצונכם, רשמו במקום הריק ופתרו את המשוואה.
 ב. יוסי רשם מספר במקום הריק ומצא שפתרון המשוואה שלו הוא 1. איזה מספר הוא רשם? בדקו.
 ג. דני רשם מספר אחר ופתרון המשוואה שלו הוא 4. איזה מספר רשם דני? בדקו.



3. השלימו מספרים במקומות הריקים כך שפתרון כל אחת מהמשוואות הבאות יהיה 4.

א. $3x + \underline{\hspace{2cm}} = 18$

ב. $3(x + \underline{\hspace{2cm}}) = 18$

ג. $\underline{\hspace{2cm}} \cdot (x + 3) = 18$

ד. $3 + x + \underline{\hspace{2cm}} = 18$

ה. $3 + x \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 18$

המשך



4. כתבו ארבע משוואות שונות שהפתרון שלהן כמו פתרון המשוואה $-2x = 10$.



5. נתונה המשוואה: $x - \underline{\quad} \cdot x = 15$.

א. בחרו מספר כרצונכם, רשמו במקום הריק ופתרו את המשוואה.

ב. השלימו מספר במקום הריק כך שפתרון המשוואה יהיה (-3) .

ג. השלימו מספר במקום הריק כך שפתרון המשוואה יהיה 1 .



6. נתונה המשוואה: $2x - \underline{\quad} + 3 = x + 1$.

א. מה נרשום במקום הריק כדי שכל מספר שנבחר יהיה פתרון המשוואה?

ב. מה נרשום במקום הריק כדי שלמשוואה לא יהיה פתרון?



משימה 10

1. א. **פתרו** את המשוואה (פשטו תחילה) $x + 4x - 2x = 6$.
- ב. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה קטן יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ג. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה גדול יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ד. **שנו מספר** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה גדול יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ה. **שנו מספר** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה קטן יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.

2. א. **פתרו** את המשוואה (פשטו תחילה) $7x + 5 - 2(2 + 3x) = 3$.
- ב. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה גדול יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ג. **שנו מספר** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה גדול יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ד. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה מספר שלילי. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.

3. א. **פתרו** את משוואה (פשטו תחילה) $5x + 3(1 - x) - 2x = 3x$.
- ב. **שנו מספר** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה גדול יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ג. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה קטן יותר. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ד. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה מספר שלילי. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.
- ה. **שנו סימן** באחד האגפים כדי לקבל משוואה שפתרונה זהה למשוואה שבסעיף א'. **פתרו** את המשוואה החדשה ובידקו אם הצלחתם במשימה.

משימה 11



1. פתרו את המשוואות ורשמו את הפתרון במשבצת המתאימה.

2	+	ב	=	א
+		+		+
ד	+	7	=	ג
=		=		=
ו	+	ה	=	14

א. $10 - 3x = 4 - 2x$

ב. $2x + 1 = 9$

ג. $10 + 5x = 2 + 6x$

ד. $3(x + 1) = 6$

ה. $2x + 3 = 25$

ו. $15 - x = 4x$

2. פתרו את המשוואות ורשמו את הפתרון במשבצת המתאימה.

3	+	ב	=	א
+		+		+
ד	+	7	=	ג
=		=		=
ו	+	ה	=	8

א. $\frac{x+1}{x^2+1} = 0$

ב. $\frac{1}{2}(6x + 2) = \frac{1}{4}(8x - 4) - 2$

ג. $3(x - 1) = 24$

ד. $3(1 + 2x) = 9 + 2(x + 1)$

ה. $\frac{1}{2}(x - 1) - 5 = x - 7$

ו. $6 - (x + 1) = 10 - 2x$

נקודות לדיון

כמה משוואות מספיק לפתור כדי למלא את התשבץ? הסבירו.

משימה 12



1. א. רשמו ליד כל משוואה את פתרונה, בחרו את הפתרון מתוך הסל.

_____ $4x = 18 + 2x$

_____ $\frac{x}{2} = 7$

_____ $9 = 14 + x$

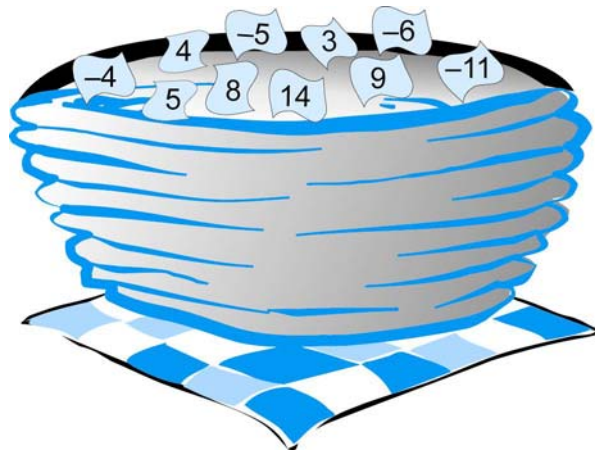
_____ $x - 3 = 13 - 3x$

_____ $6 + x = 0$

_____ $5(x - 3) = 2x - 6$

_____ $5 + x = -6$

_____ $12 + 2x = 20 + x$



ב. סכמו את כל המספרים שהם פתרונות המשוואות הנ"ל ורשמו את הסכום בעיגול.

$$\Delta \cdot x = 0$$

רשמו מספר במשולש כך שפתרון המשוואה יהיה -2.





2. א. רשמו ליד כל משוואה את פתרונה, בחרו את הפתרון מתוך הסל.

_____ $0.1x = 0.3$

_____ $\frac{2}{3}x = -\frac{2}{3}$

_____ $x + \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

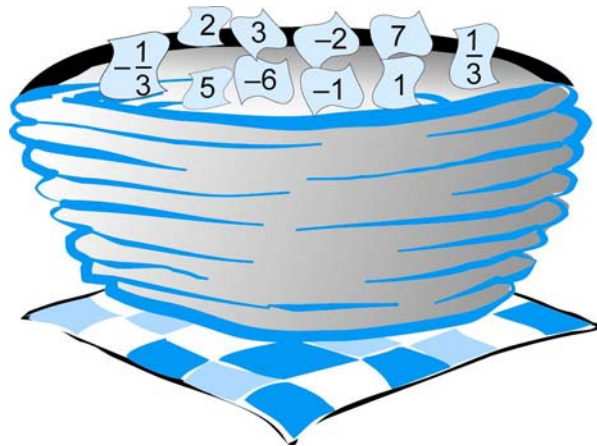
_____ $2x = \frac{2}{3}$

_____ $\frac{x+1}{3} = \frac{2}{3}$

_____ $\frac{x}{7} = -\frac{2}{7}$

_____ $\frac{11+5}{8} = 3x - 2x$

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



ב. סכמו את כל המספרים שהם פתרונות המשוואות הנ"ל ורשמו את הסכום בעיגול.

$$\Delta \cdot x = 0$$

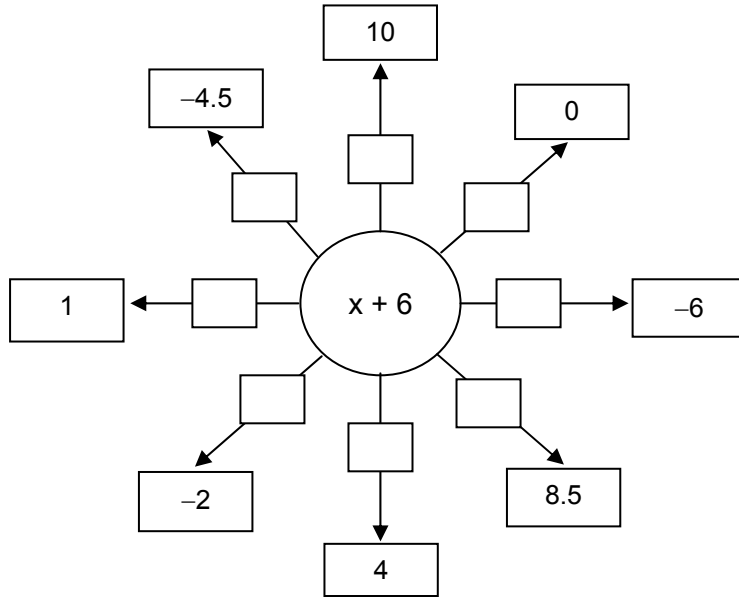
רשמו מספר במשולש כך שפתרון המשוואה יהיה $\frac{1}{2}$.



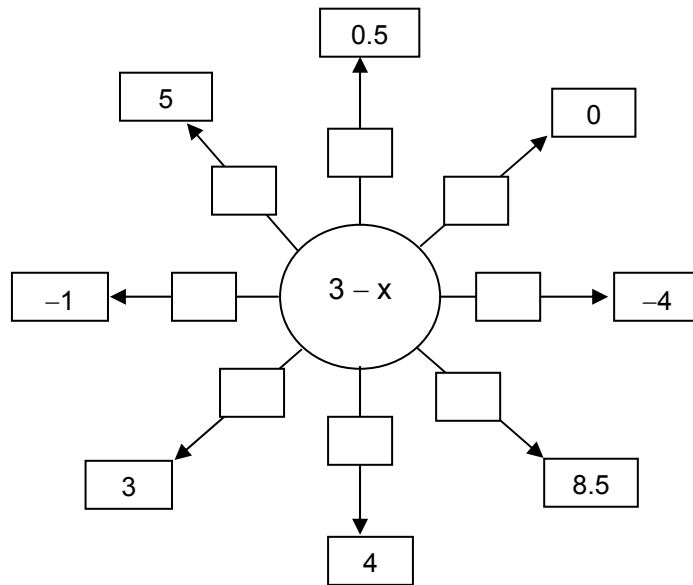
משימה 13



1. השלימו מספרים על החיצים כך שהצבתם בביטוי שבמרכז תתן את התוצאות שבמשבצות.



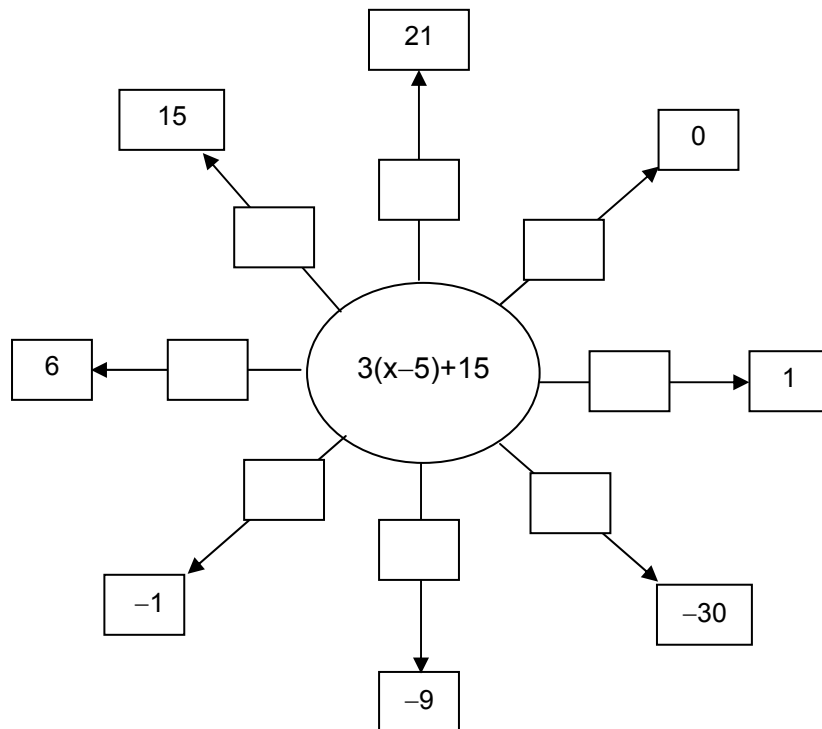
2. השלימו מספרים על החיצים כך שהצבתם בביטוי שבמרכז תתן את התוצאות שבמשבצות.



המשך



3. השלימו מספרים על החיצים כך שהצבתם בביטוי שבמרכז תתן את התוצאות שבמשבצות.



נקודות לדיון

את התרגילים במשימה זו אפשר לפתור על-ידי שיקולים או על-ידי פתרון שיטתי של משוואות. באיזו דרך פתרתם? נסו לפתור בדרך השנייה.