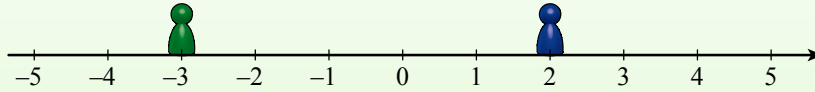


יחידה 2: מחברים ומחסרים מספרים מכוונים

שיעור 1. המרחק מאפס



על ציר המספרים שני רצים.



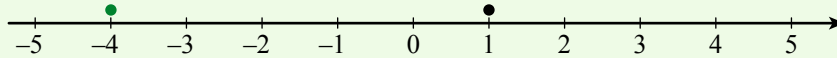
איזה רץ נמצא ליד מספר גדול יותר? איזה רץ נמצא רחוק יותר מאפס?

נבדוק מרחקים מ-0, ונציג מספרים בעזרת חיצים.

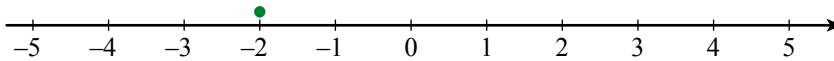
מרחק מאפס

1. בכל סעיף, הוסיפו על ציר המספרים נקודה המסמנת מספר נוסף, המקיים את התנאי הרשום.

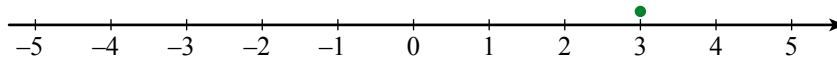
זלזל: הנקודה (בצבע ירוק) על הציר מסמנת את -4.
 התנאי: מספר גדול מהמספר הנתון, וקרוב יותר לאפס.
 למשל המספר 1 גדול מהמספר -4 וקרוב יותר לאפס.



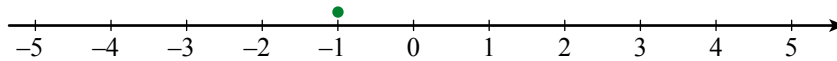
א. מספר גדול מהמספר הנתון, ורחוק יותר מ-0



ב. מספר קטן מהמספר הנתון, ורחוק יותר מ-0

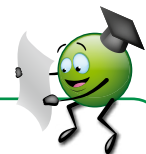


ג. מספר נוסף הנמצא באותו מרחק מ-0.



2. רשמו לכל מספר, מספר נוסף הנמצא במרחק שווה מ-0

א. 7 ב. -9 ג. 20 ד. $-\frac{1}{2}$



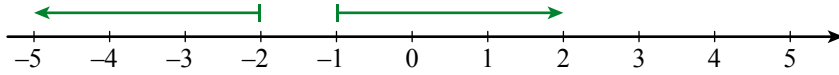
מספרים הנמצאים במרחק שווה מ-0 נקראים **מספרים נגדיים**.

זלזל: 7 ו-(-7) הם **מספרים נגדיים**.

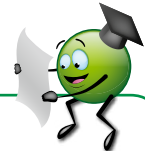
ייצוג מספרים על-ידי חיצים



3. לפניכם ציר מספרים, ושני חיצים באורך 3 יחידות.

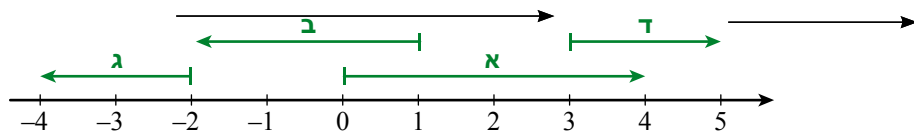


- א. האם החיצים שווים באורכם?
האם החיצים שווים בכיוונם?
- ב. איזה מהחיצים מתאר את המספר 3?
איזה מתאר את המספר -3?



- מייצגים מספרים בעזרת חיצים. לכל חץ אורך וכיוון.
- **זכרון:** למספר 5 מתאים חץ שאורכו 5 יחידות וכיוונו ימינה.
למספר -5 מתאים חץ שאורכו 5 יחידות וכיוונו שמאלה.
- חיצים באורך שווה ובכיוון נגדי, מתארים מספרים הנמצאים באותו מרחק מ-0, משני הצדדים של 0. מספרים כאלה הם **מספרים נגדיים**.
- **זכרון:** המספר 5 והמספר -5 מסומנים על ציר המספרים במרחק של 5 יחידות, משני הצדדים של 0, והם מספרים נגדיים זה לזה.

4. מצאו מהו אורך כל חץ (ביחידות שעל הציר) מצאו מהו כיוון כל חץ, וציינו איזה מספר הוא מתאר.



5. באילו סעיפים, החיצים מתארים מספרים שנמצאים במרחק שווה משני הצדדים של 0?

- א.
- ב.
- ג.
- ד.
- ה.

תמרורים

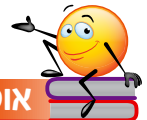


ראינו כי חיצים הם אמצעי נוח לציון כיוון.
משמעות התמרור בתחילת השיעור היא "תן זכות קדימה לתנועה בכיוון הנגדי".

בתמרורים רבים משתמשים בחיצים כדי להתייחס לכיוון הנסיעה. התמרורים שצורתם משולש הם תמרורי אזהרה (מזהירים ממצבים מסוכנים בדרך, כמו דרך מפותלת). התמרורים שצורתם עיגול הם תמרורי איסורים והגבלות (כמו אין פניית פרסה שמאלה). לפניכם תמרורים המכילים חיצים. שערו: מהי המשמעות של כל תמרור?



אוסף משימות



1. א. רשמו לכל מספר, מספר נוסף הנמצא באותו מרחק מ-0.

10 _____ -5 _____ -12 _____

ב. תנו דוגמה לשני מספרים נוספים שנמצאים באותו מרחק מ-0.



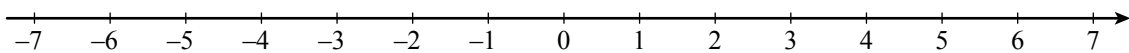
2. א. לכל מספר רשמו מספר נוסף שנמצא באותו מרחק מ-0.

70 _____ 19 _____ $-\frac{1}{4}$ _____

ב. תנו דוגמה לשני מספרים נוספים שנמצאים באותו מרחק מ-0.



3. בכל סעיף, השלימו את המספר הרחוק יותר מ-0 (היעזרו בציר המספרים).



זמנה: 5, -7 -7 רחוק יותר מ-0

א. 7, -3 _____ רחוק יותר מ-0 ד. 2, -5 _____ רחוק יותר מ-0

ב. -7, -3 _____ רחוק יותר מ-0 ה. -5, -2 _____ רחוק יותר מ-0

ג. -7, 3 _____ רחוק יותר מ-0 ו. 5, -2 _____ רחוק יותר מ-0



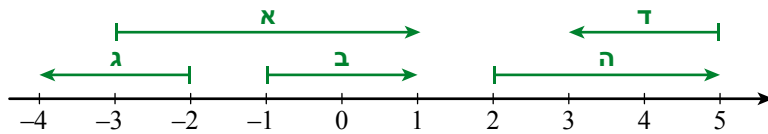
4. לכל מספר נתון, רשמו מספר חיובי ומספר שלילי קרובים יותר ל-0 מהמספר הנתון.

צולמה: -8, 1, -7

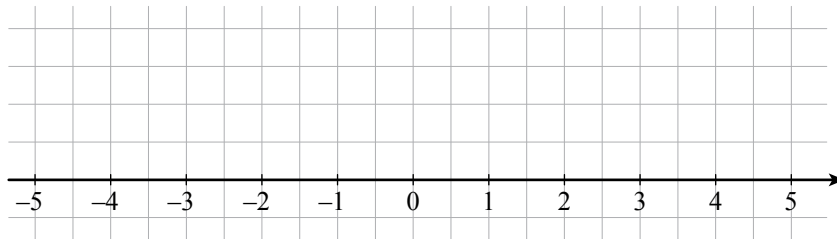
א. _____ -11 ג. _____ -2 ה. _____ -4.5
 ב. _____ 3 ד. _____ 11 ו. _____ -1.5



5. א. הקיפו שני חיצים המתארים אותו מספר. ציינו מיהו המספר.

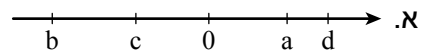
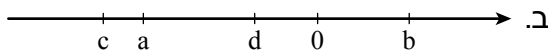


ב. שרטטו חיצים למספרים: -5, 3, -4



6. בכל סעיף מסומנים המספרים a, b, c, d על ציר המספרים

הקיפו את כל האותיות המייצגות מספרים שמרחקם מ-0 גדול מהמרחק של a מ-0.



7. בכל סעיף, מדדו את אורך החץ הנתון.

שרטטו חץ המתאר מספר נגדי.

א. ב.



8. אוספים תמרורים לפינת המתמטיקה.

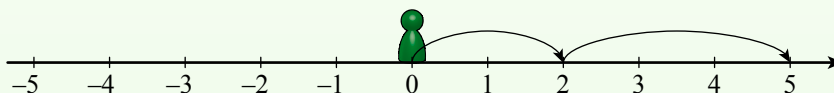
א. ציירו, צלמו או הורידו מהאינטרנט שני תמרורים נוספים שבהם חיצים.

ב. הסבירו מה מסמן כל תמרור.

שיעור 2. חיבור על ציר המספרים

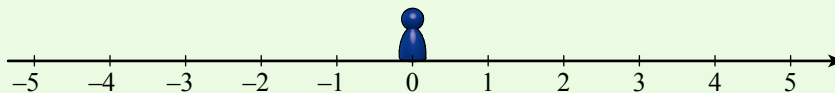
מחברים מספרים ומעבירים את הרצים אל הפתרון.

- מחברים את המספרים 2 ו-3, כך: מעמידים את הרץ בנקודה 0. מזיזים אותו 2 צעדים לימין ואחר כך 3 צעדים לימין.



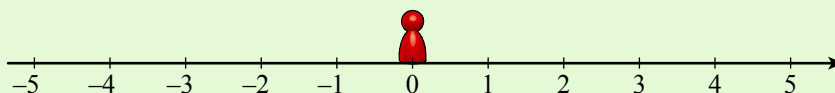
השלימו תרגיל מתאים: _____

- מחברים את המספרים 3 ו-2, כך: מעמידים את הרץ בנקודה 0. מזיזים אותו 3 צעדים שמאלה ואחר כך _____ צעדים _____.
- הרץ הכחול מגיע לנקודה _____. הוסיפו על הציר את הצעדים של הרץ.



השלימו תרגיל מתאים: _____ + _____ = _____

- מחברים את המספרים 3 ו-2, כך: מעמידים את הרץ בנקודה 0. מזיזים אותו _____ צעדים _____ ואחר כך _____ צעדים _____.
- הרץ האדום מגיע לנקודה _____. הוסיפו על הציר את הצעדים של הרץ.



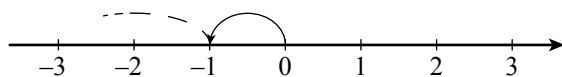
השלימו תרגיל מתאים: _____

נחבר מספרים חיוביים, שליליים ואפס.

1. בכל סעיף, השלימו לפי הצורך, מספרים מתאימים, מהלך על הציר, ותרגיל חיבור מתאים.

$-1 + () =$

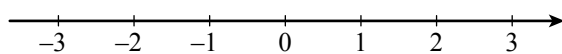
תרגיל



א. המספרים -2, -1

$+ =$

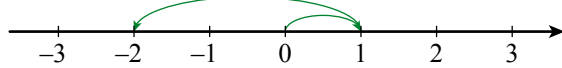
תרגיל



ב. המספרים 3, -2

$+ =$

תרגיל



ג. המספרים _____, _____

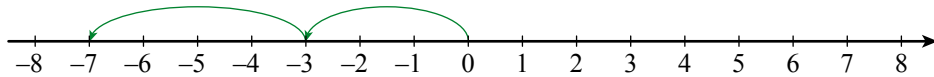


- בתרגילים, בהם מספר שלילי מופיע **אחרי פעולת חשבון** רושמים אותו **בסוגריים**.

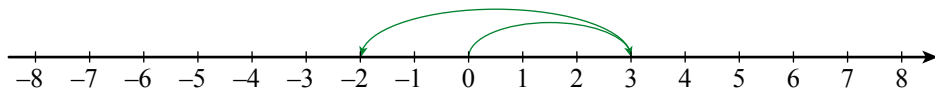
$$7 + (-10) = -3 \quad -3 + (-9) = -12 \quad \text{זלזלאלות:}$$

- אפשר לפתור תרגילי חיבור של מספרים מכוונים על-ידי "צעידה" על ציר המספרים. מתחילים מ-0 וצועדים לפי המספר הראשון, וממשיכים משם לפי המספר השני.
אם המספר **חיובי**, הולכים **ימינה** לפי המספר.
אם המספר **שלילי**, הולכים **שמאלה** לפי המספר.
אם המספר הוא **אפס**, נשארים **במקום**.

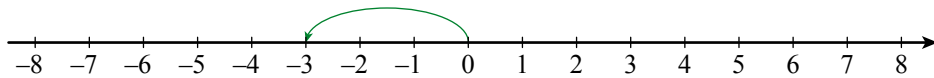
$$-3 + (-4) = -7 \quad \text{זלזלאלות:}$$



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



$$-3 + 0 = -3$$



2. פתרו.

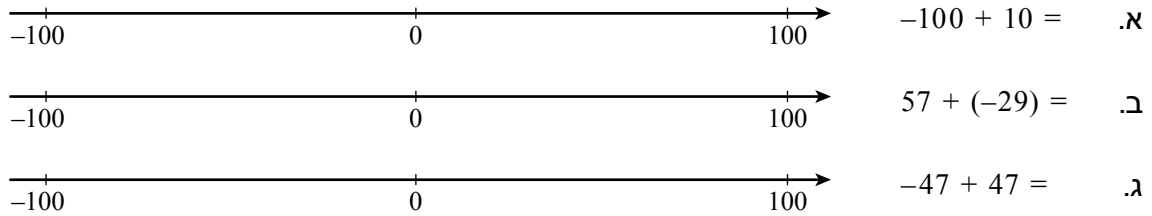
$-3 + 7 =$	ז.	$4 + (-6) =$	ד.	$5 + (-7) =$	א.
$-6 + (-1) =$	ח.	$2 + 0 =$	ה.	$-5 + (-2) =$	ב.
$0 + (-2) =$	ט.	$-5 + (-1) =$	ו.	$-5 + (-2) =$	ג.

3. פתרו.

$-15 + (-15) =$	ה.	$7 + (-20) =$	ג.	$17 + (-9) =$	א.
$50 + (-25) =$	ו.	$-7 + (-20) =$	ד.	$5 + (-12) =$	ב.



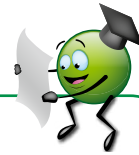
4. דמיינו צעידה על ציר מספרים.
 בכל תרגיל סַמנו היכן בערך תהיה התוצאה על הציר.



מספרים נגדיים

5. קבעו באילו סעיפים הסכום שווה 0.

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| א. $-5 + (-2)$ | ג. $-5 + 5$ | ה. $-5 + (-5)$ |
| ב. $-2 + (-2)$ | ד. $2 + (-2)$ | ו. $0 + 0$ |

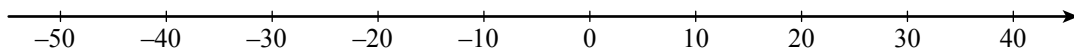


• הגדרה: מספרים שסכומם אפס נקראים **מספרים נגדיים**.

דוגמה: $-20 + 20 = 0$

• מספרים נגדיים נמצאים על ציר המספרים במרחק שווה מ-0

דוגמה: -20 ו- 20 נמצאים על הציר במרחק שווה מ-0



6. יש רק מספר אחד שהוא נגדי לעצמו. מיהו?

7. בכל סעיף, כתבו מספר נגדי למספר הנתון.

- | | | |
|----------|------------|--------------------|
| א. -40 | ג. -1 | ה. $1\frac{1}{2}$ |
| ב. 13 | ד. $1,000$ | ו. $-3\frac{1}{4}$ |

8. השלימו.

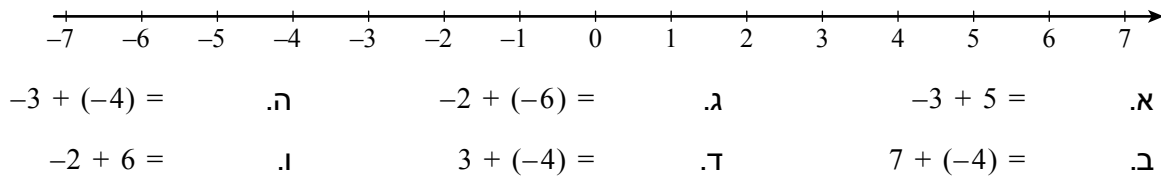
א. $-40 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ ג. $4 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ ה. $\underline{\hspace{2cm}} + (-6) = 0$
 ב. $-25 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ ד. $-8 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ ו. $\underline{\hspace{2cm}} + (-1000) = 0$



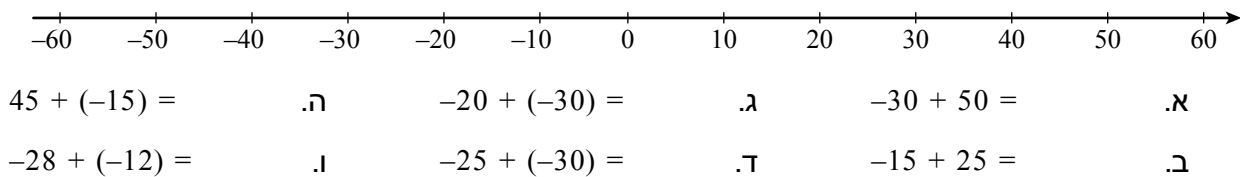
אוסף משימות



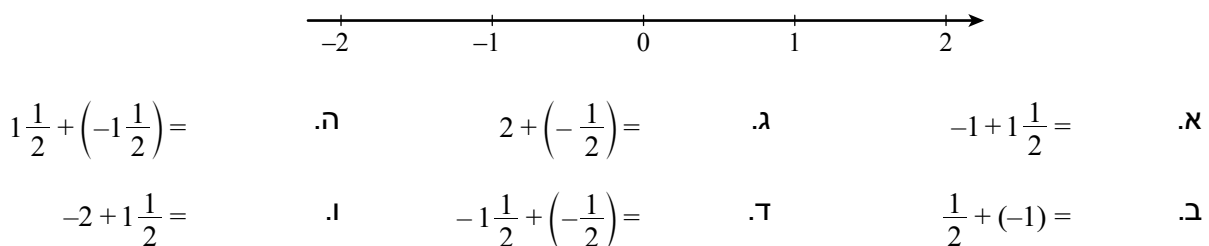
1. חברו. היעזרו בציר המספרים.



2. חברו. היעזרו בציר המספרים.



3. חברו. היעזרו בציר המספרים.



4. השלימו = או \neq

א. $-30 + (-30) \text{ } \bullet \text{ } 0$ ד. $103 + (-103) \text{ } \bullet \text{ } 0$
 ב. $-17 + 17 \text{ } \bullet \text{ } 0$ ה. $103 + 0 \text{ } \bullet \text{ } 0$
 ג. $0 + (-20) \text{ } \bullet \text{ } 0$ ו. $-56 + 56 \text{ } \bullet \text{ } 0$



5. בכל סעיף, השלימו שני תרגילים בעזרת המספרים: -4 2 -3 -1 10 -6

-4 + 10 > 4 10 + (-3) > 4 זלזלה

א. _____ + _____ < 0 _____ + _____ < 0

ב. _____ + _____ > 0 _____ + _____ < 0

ג. _____ + _____ = -7 _____ + _____ = -7



6. בכל סעיף, השלימו שני תרגילים בעזרת המספרים: 1 0 -4 3 -3 -1 2

-4 + 1 < -2 -4 + (-3) < -2 זלזלה

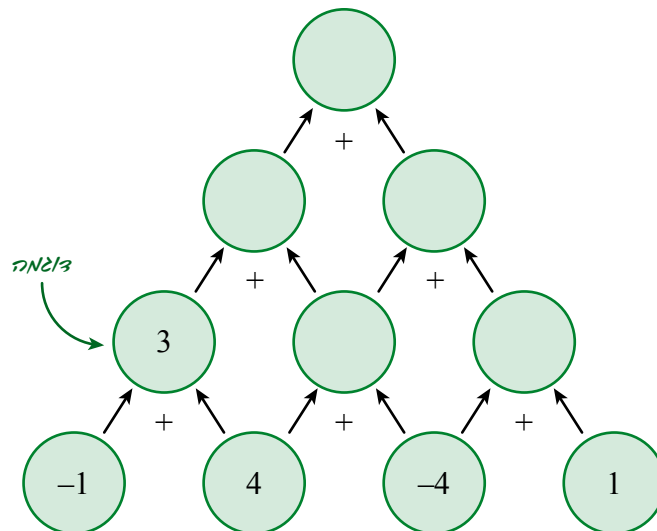
א. _____ + _____ < 0 _____ + _____ < 0

ב. _____ + _____ = 0 _____ + _____ = 0

ג. _____ + _____ = -4 _____ + _____ = -4

ד. _____ + _____ > -2 _____ + _____ > -2

7. השלימו את הפירמידה. קשמו בכל עיגול את סכום המספרים בעיגולים שלמטה.



אם חיבתם נכון, בעיגול העליון יש מספר בין -1 ל-1.

שיעור 3. מחברים מספרים מכוונים

לאוראל קופת חיסכון.

בכל פעם שהוא מוסיף כסף לקופה או מוציא כסף מהקופה הוא רושם את הפעולה במחברת. לפניהם דף מהמחברת של **אוראל**. השלימו את הסכום בשורה האחרונה.



40	בקופה יש 40 שקלים
-7	הוצאתי לקניית הפתעות 7 שקלים
10	קיבלתי 10 שקלים עבור שטיפת רכב
7	דן החזיר לי 7 שקלים
-5	הוצאתי 5 שקלים לשתייה
	יש לי בקופה

נפתור תרגילי חיבור בהם יותר משני מחוברים.

1. פתרו את התרגילים הבאים.

$$-7 + 10 =$$

$$-7 + 10 + (-3) =$$

$$-7 + 10 + (-3) + (-5) =$$

$$-7 + 10 + (-3) + (-5) + 3 =$$



2. שלושה תלמידים חשבו בדרכים שונות את סכום השקלים בקופה של **אוראל**.

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) =$$

א. השלימו שלבים חסרים, בכל אחת מהדרכים.

לילך פתרה לפי הסדר, כך:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = \underline{\quad}$$

ירדן חיברה תחילה מספרים נגדיים ואחר-כך חיברה את השאר, כך:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 45$$

ספיר חיברה מספרים חיוביים בנפרד ומספרים שליליים בנפרד, כך:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = \underbrace{40 + 10 + 7}_{\quad} + \underbrace{\quad}_{\quad} = \underline{\quad} + (-12) = \underline{\quad}$$

ב. האם כל הפתרונות נכונים? הסבירו.

3. פתרו.

א. $10 + (-7) + (+7) =$ ג. $7 + (-3) + (-5) + 1 =$

ב. $-5 + 2 + (-15) =$ ד. $13 + (-3) + 2 + 5 =$

4. הקיפו בלוח מספרים סמוכים, בשורה, בטור או באלכסון, שסכומם: 10, 0, או -10
סמנו לפחות ארבעה סכומים.

(מותר להשתמש באותו מספר בסכומים שונים.)

1	-2	7	-4	4
2	-5	-3	-2	6
4	4	-6	-5	1
3	-3	-5	-2	-7
-7	-4	1	7	2

צילמא/ת: סכום המספרים המוקפים באלכסון הוא 0
סכום המספרים המוקפים בשורה הוא -10



אוסף משימות



1. פתרו.

א. $3 + 7 + (-3) =$ ב. $-5 + (-1) + (-2) =$ ג. $10 + (-2) + 12 =$



2. פתרו.

א. $40 + (-30) + (-7) =$ ב. $-15 + 7 + (-3) + (-2) =$ ג. $11 + (-20) + 9 + (-5) =$



3. א. השלימו כך שהתוצאה תהיה חיובית.

$-7 + 4 + \underline{\hspace{2cm}} > 0$ $-7 + 4 + \underline{\hspace{2cm}} > 0$

ב. השלימו כך שהתוצאה תהיה שלילית.

$-7 + 4 + \underline{\hspace{2cm}} < 0$ $-7 + 4 + \underline{\hspace{2cm}} < 0$



4. בחרתי מספר, הוספתי לו 7 לסכום הוספתי -2 וקיבלתי מספר שלילי.
באיזה מספר בחרתי? תנו שלוש אפשרויות.



5. השלימו תרגילי חיבור שהתוצאה שלהם 2

א. $-5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2$ ג. $-1 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2$

ב. $5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2$ ד. $10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2$



6. השלימו תרגילי חיבור שהתוצאה שלהם (-2)

א. $3 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2$ ג. $1 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2$

ב. $-5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2$ ד. $-10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2$

-5	-2	14	-4	-7
2	-3	-8	-2	6
11	4	-2	-5	1
-3	2	1	-12	3
-7	-4	1	7	3



7. הקיפו בלוח מספרים סמוכים, בשורה, בטור

או באלכסון, שסכומם: 10, 0, או -10

מצאו לפחות ארבעה סכומים.

(מותר להשתמש באותו מספר בסכומים שונים.)



8. בכל סעיף, השלימו בשתי דרכים שונות.

א. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -5$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -5$

ב. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 1$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 1$



9. השלימו.

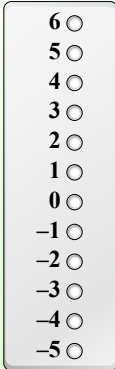
א. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -230$

ב. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -230$

ג. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -\frac{3}{4}$

ד. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -\frac{3}{4}$

שיעור 4. מחסרים מספרים מכוונים



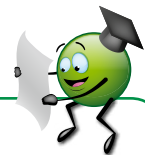
קבעו על איזה לחצן יש ללחוץ במעלית. רשמו תרגיל מתאים.
ירדן בקומה 5, ורוצה לרדת 2 קומות. עליה ללחוץ על: _____
יובל בקומה -1 ורוצה לרדת 2 קומות. עליה ללחוץ על: _____
מעין בקומה 3 ורוצה לרדת 4 קומות. עליה ללחוץ על: _____
מיה בקומה 0 ורוצה לרדת 3 קומות. עליה ללחוץ על: _____

נפתור תרגילי חיסור עם מספרים חיוביים, שליליים ואפס.

1. לפניכם תרגילי חיסור מתאימים להצעות במשימת הפתיחה. פתרו אותם.
- א. **ירדן** $5 - 2 =$ ג. **מעין** $3 - 4 =$
 ב. **יובל** $-1 - 2 =$ ד. **מיה** $0 - 3 =$



2. נחזור למעלית ממשימת הפתיחה.
- יגאל ואוהד** רשמו תרגיל מתאים ל**יובל** ממשימת הפתיחה (**יובל** בקומה -1 ורוצה לרדת 2 קומות).
יגאל רשם: $-1 - 2 = -3$ **אוהד** רשם: $-1 + (-2) = -3$
 מי צודק? האם שניהם קיבלו אותה תוצאה?
 איזה מספר חיסור **יגאל**? איזה מספר חיבר **אוהד**?



במקום לחסר מספר מחברים את המספר הנגדי לו.
צ'אנאליט: $-3 - 4 = -3 + (-4) = -7$ $-2 - (-5) = -2 + (+5) = 3$

3. לכל תרגיל חיסור, כתבו תרגיל חיבור מתאים ופתרו.

צ'אנאליט: $-5 - 3 = -5 + (-3) = -8$

- א. $5 - (-2) =$ ג. $13 - 4 =$
 ב. $-5 - (-2) =$ ד. $-13 - (-4) =$

4. חברו בקו ישר כל תרגיל חיסור, לתרגיל החיבור המתאים לו.

$-2 - 4$	•		•	$2 + (+4)$
$-2 - (-4)$	•	-6	•	$2 + (+4)$
$2 - (-4)$	•	6	•	$-2 + (-4)$
$2 - 4$	•	-2	•	$2 + (-4)$

אם חיברתם נכון, עברתם דרך התוצאה.



5. ביום קר מאד, הטמפרטורה הייתה 5°C ביום, ו- 3°C בלילה.

סמנו את התרגיל המתאים ומצאו בכמה ירדה הטמפרטורה.

$-3 - 5 =$ $5 - (-3) =$ $5 - 3 =$ $3 - 5 =$



7. נתונים המספרים: -10 , 7 , 10 , -25 , -7 , 4 , -3

א. סמנו את המספר הגדול ביותר ואת המספר הקטן ביותר.

ב. מצאו את ההפרש בין המספר הגדול למספר הקטן.



אוסף משימות



1. המשיכו לספור באותו דילוג.

א. $5, 3, 1, -1, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ב. $-2, -4, -6, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ג. $7, 4, 1, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ד. $12, 8, 4, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ה. $-9, -7, -5, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ו. $-13, -10, -7, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$



2. פתרו (היעזרו בחיבור המספר הנגדי לפי הצורך).

- א. $15 - (-3) =$
 ב. $-15 - (-3) =$
 ג. $-15 - 3 =$
 ד. $13 - 14 =$
 ה. $13 - (-14) =$
 ו. $-13 - (-14) =$



3. פתרו (היעזרו בחיבור המספר הנגדי לפי הצורך).

- א. $150 - (-35) =$
 ב. $-150 - (-35) =$
 ג. $-150 - 35 =$
 ד. $103 - 54 =$
 ה. $103 - (-54) =$
 ו. $-103 - (-54) =$



4. גובה העיר צפת 450 מטר, גובה חוף הכנרת -210 מטר. מי גבוה יותר? בכמה?



5. מסמנים יתרה בבנק במספר חיובי וחוב במספר שלילי. לעידו 150 שקלים בחשבון הבנק, לענת -45 שקלים. כמה כסף צריכה ענת להפקיד, כדי שיהיה בחשבון הבנק שלה סכום השווה לסכום של עידו?



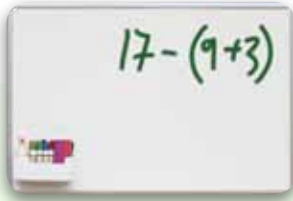
6. פתרו ורשמו במשבצת המתאימה.

- א. $9 - 3 =$
 ב. $-3 - (-10) =$
 ג. $-1 - (-3) =$
 ד. $6 - 5 =$
 ה. $-5 - (-10) =$
 ו. $4 - (-5) =$
 ז. $10 - (+2) =$
 ח. $-1 - (-4) =$
 ט. $7 - (+3) =$

א.	ב.	ג.
ד.	ה.	ו.
ז.	ח.	ט.

אם פתרתם נכון קיבלתם ריבוע קסם. בדקו ומצאו מהו סכום הקסם.

שיעור 5. מחברים ומחסרים



על הלוח כשום התרגיל $17 - (9 + 3)$

שקד אמרה: במקום לחסר מחברים את הנגדי.

נמצא את הנגדי לסכום $(9 + 3)$. הסכום הוא 12, הנגדי לו הוא -12

מהי תוצאת התרגיל?

נפתור תרגילי חיבור וחסור, ונחסר סכומים והפרשים.

1. פתרו בדרך של **שקד**.

- | | | | |
|-------------------|----|------------------|----|
| $17 - (-7 + 5) =$ | ג. | $17 - (7 + 5) =$ | א. |
| $17 - (-7 - 5) =$ | ד. | $17 - (7 - 5) =$ | ב. |



2. **שיר** אמרה: פתרתי את התרגיל במשימת הפתיחה כך: $17 - (9 + 3) = 17 - 9 - 3$. האם שיר תקבל אותה תוצאה כמו **שקד**? האם הדרך שלה נכונה?

3. פתרו בדרך של **שיר**.

- | | | | |
|------------------|----|------------------|----|
| $12 - (5 + 8) =$ | ב. | $12 - (4 + 3) =$ | א. |
|------------------|----|------------------|----|



במקום לחסר סכום אפשר לחסר כל אחד מהמחברים. $a - (b + c) = a - b - c$

בזמנאות: $17 - (9 + 3) = 17 - 9 - 3$ $18 - (11 + 9) = 18 - 11 - 9$

בתרגילי חיבור אפשר להשמיט את סימן פעולת החיבור.

בזמנה: $-7 + (-9) + 3 = -7 - 9 + 3$



4. א. **אורי** קנה מחבת שמחירה 70 שקלים וקערה שמחירה 40 שקלים. הוא שילם בשטר של 200 שקלים.

מצאו את העודף שקיבל **אורי** בשתי דרכים שונות.

ב. הציעו סיפור שמתאים לשני התרגילים הבאים: $100 - 50 - 30$, $100 - (50 + 30)$

5. סמנו $>$, $=$ או $<$

א. $-11 + 3 - 2$ $-11 - (-3) + (-2)$

ב. $15 - 8 - 17$ $15 - (-8) + (-17)$

ג. $-11 + 3 + 2$ $-11 - (-3) - (-2)$

ד. $15 - 8 + 17$ $15 + (-8) - (-17)$

6. סמנו $>$, $=$ או $<$

ד. 3 $-12 + 5 - 5 + 15$

א. 11 $-15 - 6 - 5 + 15$

ה. -3 $-12 - 5 - 5 + 15$

ב. -11 $-15 - 6 - 5 + 15$

ו. -3 $12 + 5 - (5 + 15)$

ג. -1 $-15 - (6 - 5) + 15$

7. פתרו.

ד. $8 - (5 + 3) =$

א. $9 + 7 - (-3) =$

ה. $8 - 5 - 3 =$

ב. $9 - 7 - (-3) =$

ו. $8 - (5 - 3) =$

ג. $3 - (9 + 7) =$

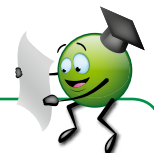


8. נתון התרגיל $12 - (3 - 4)$

שקד פתרה כך: $12 - (3 - 4) = 12 - (-1) = 12 + 1 = 13$

שיר פתרה כך: $12 - (3 - 4) = 12 - 3 + 4 = 9 + 4 = 13$

האם שקד ושיר פתרו שתיהן נכון את התרגיל?



למדנו כבר כי במקום לחסר סכום אפשר לחסר כל אחד מהמחוברים.

$$a - (b + c) = a - b - c$$

בזמאנות: $17 - (-9 + 3) = 17 + 9 - 3$

$$17 - (9 - 3) = 17 - 9 + 3$$

$$17 - (-9 - 3) = 17 + 9 + 3$$

9. פתרו בדרך של שיר.

א. $12 - (4 - 3) =$ ב. $12 - (-4 + 3) =$ ג. $12 - (-4 - 3) =$

-2		-4
	1	

10. הסכום בכל שורה בכל טור ובכל אלכסון הוא 3

- א. השלימו את ריבוע הקסם.
 ב. מהו המספר הגדול ביותר?
 ג. מהו המספר הקטן ביותר?



אוסף משימות



1. פתרו.

א. $7 - 3 + 2 + 3 =$ ג. $10 - 2 - 3 + 5 =$

ב. $-11 + 7 - 9 + 3 =$ ד. $-13 - 8 + 8 + 3 =$



2. פתרו.

א. $-17 - 13 + 7 + 3 =$ ג. $10 - 12 - 3 + 15 =$

ב. $-101 + 8 - 9 + 2 =$ ד. $-130 - 80 + 80 + 30 =$



3. סמנו = או \neq

א. $-5 - 15$ ד. $-5 + 15$ $-15 - 5$ $-15 + 5$

ב. $5 - 15$ ה. $5 - 15$ $15 - 5$ $-15 + 5$

ג. $-5 + 15$ ו. $5 + 15$ $15 - 5$ $15 - 5$



4. חברו שני תרגילים שונים, שהתוצאה שלהם -7

א. $\underline{\quad} - \underline{\quad} = -7$ ב. $\underline{\quad} = -7 - \underline{\quad}$



5. בריבוע הקסם הנתון, הסכום בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון הוא 6
- השלימו את ריבוע הקסם.
 - מהו המספר הגדול ביותר?
 - מהו המספר הקטן ביותר?

-3		0
	2	



6. בריבוע הקסם הנתון, הסכום בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון הוא -6
- השלימו את ריבוע הקסם.
 - מהו המספר הגדול ביותר?
 - מהו המספר הקטן ביותר?

4		-4
	-2	



7. לפניכם מספרים: 9 -25 7 -3 3 21 0 -17

- הקיפו את המספר הגדול ביותר ואת המספר המספר הקטן ביותר.
- מצאו את סכום המספרים.
- מצאו את הפרש בין המספר הגדול למספר הקטן.
- מצאו את הפרש בין המספר הקטן למספר הגדול.



8. השלימו.

א. $2 - \underline{\quad} = 2$ ג. $2 - \underline{\quad} = -1$

ב. $2 - \underline{\quad} = 0$ ד. $2 - \underline{\quad} = -2$



9. השלימו.

א. $-2 - \underline{\quad} = -5$ ג. $-2 - \underline{\quad} = 0$

ב. $-2 - \underline{\quad} = -3$ ד. $-2 - \underline{\quad} = 1$



10. השלימו.

א. $-2 - (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = 0$ ג. $2 - (\underline{\quad} - \underline{\quad}) = 0$

ב. $2 - (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = 0$ ד. $-2 - (\underline{\quad} - \underline{\quad}) = 0$