

משימה 1



1. מצאו דרכים שונות לכתוב את המספר (+12):

א. כמכפלה של שני מספרים.

$$\begin{array}{lll} ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ = (+12) \\ ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ = (+12) \end{array}$$

ב. כמכפלה של שלושה מספרים.

$$\begin{array}{lll} ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) \\ ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+12) \end{array}$$

ג. השלימו מספרים במקומות הריקים, בדרכים שונות, כך שהכתוב יהיה נכון.

$$\begin{array}{ll} (+24) \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & (+24) \cdot ___ \cdot ___ = (+12) \\ (-3) \cdot ___ \cdot ___ = (+12) & (-3) \cdot ___ \cdot ___ = (+12) \end{array}$$



2. מצאו דרכים שונות לכתוב את המספר (+6):

א. כמכפלה של שני מספרים.

$$\begin{array}{lll} ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ = (+6) \\ ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ = (+6) \end{array}$$

ב. כמכפלה של שלושה מספרים.

$$\begin{array}{lll} ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) \\ ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) \end{array}$$

ג. כמכפלה של ארבעה מספרים.

$$___ \cdot ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6) \qquad ___ \cdot ___ \cdot ___ \cdot ___ = (+6)$$

ד. השלימו מספרים במקומות הריקים, בדרכים שונות, כך שהכתוב יהיה נכון.

$$\begin{array}{ll} (+24) \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & (+24) \cdot ___ \cdot ___ = (+6) \\ (-36) \cdot ___ \cdot ___ = (+6) & (-36) \cdot ___ \cdot ___ = (+6) \end{array}$$





3. רשמו תרגילי כפל שמכפלתם (-8) .

א. $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$ $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$ $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$

ב. $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$ $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$

ג. $\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-8)$

ד. רשמו תרגיל כפל עם 10 גורמים שמכפלתם (-8) .

ה. רשמו תרגיל כפל עם 10 גורמים שאף אחד מהם אינו 1 או -1 ומכפלתם (-8) .



4. מצאו דרכים שונות לכתוב את המספר (-1) :

א. כמכפלה של שני מספרים.

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

ב. כמכפלה של שלושה מספרים.

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

ג. השלימו מספרים שונים (שאינם 1 או -1) במקומות הריקים, בדרכים שונות, כך שהכתוב יהיה נכון.

$(+10) \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$(+10) \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$(-3) \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$

$(-3) \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = (-1)$



נקודות לדיון

1. בתרגיל כפל של חמישה גורמים שתוצאתו $(+6)$, כמה גורמים שליליים יכולים להשתתף במכפלה?
2. בתרגיל כפל של חמישה גורמים שתוצאתו (-8) , כמה גורמים שליליים יכולים להשתתף במכפלה?

משימה 2

1. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

- | | |
|--|--|
| א. $(+6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (+2) \cdot (-3)$ | ה. $(-6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+3)$ |
| ב. $(+6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (+2) \cdot (+3)$ | ו. $(-6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (-3)$ |
| ג. $(+6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+3)$ | ז. $0 \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (+2) \cdot (-3)$ |
| ד. $(+6) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (-3)$ | ח. $0 \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (-3)$ |



2. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

- | | |
|--|--|
| א. $(+12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+2) \cdot (-3)$ | ה. $(-12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+2) \cdot (-3)$ |
| ב. $(+12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+2) \cdot (+3)$ | ו. $(-12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-2) \cdot (+2) \cdot (+3)$ |
| ג. $(+12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-3) \cdot (-2) \cdot (+3)$ | ז. $(-12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-3) \cdot (-2) \cdot (+3)$ |
| ד. $(+12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-3) \cdot (-2) \cdot (-3)$ | ח. $(-12) \text{ } \underline{\hspace{1cm}} \text{ } (-3) \cdot (-2) \cdot (-3)$ |





3. ידוע כי $(+2.4) \cdot (+3.6) = (+8.64)$.

בעזרת תרגיל זה, הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

- | | |
|---|---|
| א. $(+2.4) \cdot (-3.6) \underline{\hspace{1cm}} (+8.64)$ | ה. $(-2.4) \cdot (-3.6) \underline{\hspace{1cm}} (-8.64)$ |
| ב. $(-2.4) \cdot (+3.6) \underline{\hspace{1cm}} (+8.64)$ | ו. $(+2.4) \cdot (-3.6) \underline{\hspace{1cm}} 0$ |
| ג. $(-2.4) \cdot (+3.6) \underline{\hspace{1cm}} (-8.64)$ | ז. $(-2.4) \cdot (-3.6) \underline{\hspace{1cm}} 0$ |
| ד. $(-2.4) \cdot (-3.6) \underline{\hspace{1cm}} (+8.64)$ | ח. $(-2.4) \cdot (+3.6) \underline{\hspace{1cm}} 0$ |
-



4. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

- | | |
|---|---|
| א. $(-\frac{2}{5}) \cdot (-\frac{3}{2}) \underline{\hspace{1cm}} 0$ | ה. $(-\frac{2}{5}) \cdot (-\frac{3}{4}) \underline{\hspace{1cm}} (-\frac{3}{10})$ |
| ב. $(-\frac{2}{5}) \cdot (+\frac{3}{2}) \underline{\hspace{1cm}} 0$ | ו. $(-\frac{2}{5}) \cdot (+\frac{3}{4}) \underline{\hspace{1cm}} (+\frac{3}{10})$ |
| ג. $(+\frac{2}{5}) \cdot (+\frac{3}{2}) \underline{\hspace{1cm}} 0$ | ז. $(+\frac{2}{5}) \cdot (+\frac{3}{4}) \underline{\hspace{1cm}} (-\frac{3}{10})$ |
| ד. $(+\frac{2}{5}) \cdot (-\frac{3}{2}) \underline{\hspace{1cm}} 0$ | ח. $(+\frac{2}{5}) \cdot (-\frac{3}{4}) \underline{\hspace{1cm}} (-\frac{3}{10})$ |
-

נקודות לדיון

1. האם יש קשר בין מספר הגורמים החיוביים וסימן המכפלה? אם כן, מהו?
2. האם יש קשר בין מספר הגורמים השליליים וסימן המכפלה? אם כן, מהו?

משימה 3



1. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

א.

$$(+12) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+12)$$

$$(+9) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+9)$$

$$(+15) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+15)$$

$$0 \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } 0$$

ג.

$$(-4) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-4)$$

$$(-5) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-5)$$

$$(-12) \cdot (+\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-12)$$

ב.

$$(+6) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+6)$$

$$(+16) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+16)$$

$$(+21) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (+21)$$

$$0 \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } 0$$

ד.

$$(-8) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-8)$$

$$(-14) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-14)$$

$$(-5) \cdot (-\frac{1}{2}) \text{ _____ } (-5)$$

1. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

א.

$$(+12) \cdot (+2) \text{ _____ } (+12)$$

$$(+9) \cdot 0 \text{ _____ } (+9)$$

$$(+15) \cdot (+1) \text{ _____ } (+15)$$

$$(-14) \cdot (+2) \text{ _____ } (+14)$$

ב.

$$(+12) \cdot (-2) \text{ _____ } (+12)$$

$$(+16) \cdot (+1) \text{ _____ } (+16)$$

$$(-14) \cdot (+2) \text{ _____ } (+14)$$

$$(-12) \cdot (-2) \text{ _____ } (+12)$$





2. הוסיפו סימן סדר מתאים $<$, $>$ כך שיהיה נכון.

א.

$$(+5) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+5)$$

$$(+9) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+9)$$

$$(+15) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+15)$$

ג.

$$(-40) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-40)$$

$$(-35) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-35)$$

$$(-12) \cdot (+\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-12)$$

ב.

$$(+6) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+6)$$

$$(+18) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+18)$$

$$(+27) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (+27)$$

ד.

$$(-15) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-15)$$

$$(-28) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-28)$$

$$(-36) \cdot (-\frac{2}{5}) \text{ _____ } (-36)$$





3. הוסיפו סימן סדר מתאים $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

א.	ב.
$(+12) \cdot (+0.1)$ _____ $(+12)$	$(+6) \cdot (-0.1)$ _____ $(+6)$
$(+15.6) \cdot (+0.1)$ _____ $(+15.6)$	$(+5.31) \cdot (-0.1)$ _____ $(+5.31)$
$(+0.35) \cdot (+0.1)$ _____ $(+0.35)$	$(+12.6) \cdot (-0.1)$ _____ $(+12.6)$
$(+1.2) \cdot (+0.1)$ _____ $(+1.2)$	$(+6.4) \cdot (-0.1)$ _____ $(+6.4)$
$0 \cdot (+0.1)$ _____ 0	$0 \cdot (-0.1)$ _____ 0

ג.	ד.
$(-18) \cdot (+0.1)$ _____ (-18)	$(-70) \cdot (-0.1)$ _____ (-70)
$(-4.3) \cdot (+0.1)$ _____ (-4.3)	$(-3.5) \cdot (-0.1)$ _____ (-3.5)
$(-0.12) \cdot (+0.1)$ _____ (-0.12)	$(-6.14) \cdot (-0.1)$ _____ (-6.14)
$(-1.2) \cdot (+0.1)$ _____ (-1.2)	$(-0.1) \cdot (-0.1)$ _____ (-0.1)



נקודות לדיון

כאשר כופלים מספר בשבר, האם התוצאה קטנה מן המספר? גדולה מן המספר? שווה למספר? לפעמים כך ולפעמים כך?
נסו לאפיין את המקרים השונים. הבחינו בין מספר חיובי, אפס ושלילי. הבחינו בין שבר חיובי ושבר שלילי.

משימה 4

1. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| א. $___ \cdot 2 = 4$ | ו. $___ \cdot (-2) = 4$ |
| ב. $___ \cdot 2 = -4$ | ז. $___ \cdot (-2) = -4$ |
| ג. $___ \cdot 2 = 0$ | ח. $___ \cdot (-2) = 0$ |
| ד. $___ \cdot 2 = 8$ | ט. $___ \cdot (-2) = 8$ |
| ה. $___ \cdot 2 = -8$ | י. $___ \cdot (-2) = -8$ |

1. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| א. $___ \cdot 2 = 1$ | ו. $___ \cdot (-2) = 1$ |
| ב. $___ \cdot 2 = -1$ | ז. $___ \cdot (-2) = -1$ |
| ג. $___ \cdot 2 = 0$ | ח. $___ \cdot (-2) = 0$ |
| ד. $___ \cdot 2 = 2$ | ט. $___ \cdot (-2) = 2$ |
| ה. $___ \cdot 2 = -2$ | י. $___ \cdot (-2) = -2$ |

2. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| א. $___ \cdot (+5) = 5$ | ו. $___ \cdot (+5) = 1$ |
| ב. $___ \cdot (-5) = 1$ | ז. $___ \cdot (-5) = 5$ |
| ג. $___ \cdot (-5) = -5$ | ח. $___ \cdot (-5) = -1$ |
| ד. $___ \cdot (+5) = 0$ | ט. $___ \cdot (-5) = 0$ |
| ה. $___ \cdot (+5) = -5$ | י. $___ \cdot (+5) = -1$ |





3. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

א. $\frac{1}{4} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 1$ י. $\frac{3}{5} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 1$

ב. $\frac{1}{4} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -1$ ז. $\frac{3}{5} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -1$

ג. $\frac{1}{4} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -\frac{1}{4}$ ח. $-\frac{3}{5} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -1$

ד. $-\frac{1}{4} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -\frac{1}{4}$ ט. $-\frac{3}{5} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 0$

ה. $-\frac{1}{4} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 0$ י. $\frac{3}{5} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -\frac{3}{5}$



נקודות לדיון

מה תוכלו לומר על הגורם השני במכפלה כאשר נתון גורם אחד והתוצאה 1? (-1) ? 0? שווה לגורם הנתון? נגדית לגורם הנתון?

משימה 5



1. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

$\frac{1}{2} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 1$	ו.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 2 = 1$	א.
$\frac{1}{2} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 2$	ז.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 2 = 2$	ב.
$\frac{1}{2} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 3$	ח.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot (-2) = 3$	ג.
$\frac{1}{2} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 4$	ט.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot (-2) = 4$	ד.
$\frac{1}{2} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 5$	י.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 2 = -5$	ה.



2. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

$\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 1$	ו.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 3 = 1$	א.
$\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 3$	ז.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 3 = 3$	ב.
$\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 6$	ח.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 3 = 6$	ג.
$-\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 9$	ט.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot (-3) = 9$	ד.
$-\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = -12$	י.	$\underline{\hspace{2cm}} \cdot (-3) = -12$	ה.



המשך



3. רשמו מספר מתאים במקום הריק כך שיהיה נכון.

$\frac{2}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -1$	ו.	$\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -1$	א.
---	----	---	----

$\frac{2}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -2$	ז.	$\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -2$	ב.
---	----	---	----

$-\frac{2}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 3$	ח.	$-\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 3$	ג.
---	----	---	----

$-\frac{2}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 4$	ט.	$-\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 4$	ד.
---	----	---	----

$-\frac{2}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -5$	י.	$-\frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = -5$	ה.
--	----	--	----



משימה 6



1. בכל אחד מריבועי הקסם הבאים, המכפלה של המספרים בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון ראשי היא קבועה.

השלימו את ריבועי הקסם.

ב. המכפלה -8

-8		
	-2	
2		

א. המכפלה 8

	2	-2
-4		



2. (I) בכל אחד מריבועי הקסם הבאים, המכפלה של המספרים בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון ראשי היא קבועה.

השלימו את ריבועי הקסם.

ב. המכפלה -64

2		8
	-4	

א. המכפלה 1

		$-\frac{1}{2}$
3		
-2		

(II) כפלו ב-3 כל מספר בשני ריבועי הקסם שהשלמתם.

ב.

א.

- האם קיבלתם ריבועי קסם? אם כן, מהי המכפלה החדשה של כל שורה, טור ואלכסון?
- מהו הקשר בין המכפלה החדשה למכפלה הקודמת, בכל ריבוע קסם? נסו להסביר.





3. (א) בכל אחד מריבועי הקסם הבאים, המכפלה של המספרים בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון ראשי היא קבועה.
השלימו את ריבועי הקסם.

ב. המכפלה 8

		-0.2
	2	-1

א. המכפלה -27

	$3\frac{3}{8}$	
	-3	
$-2\frac{1}{4}$		

- (II) כפלו ב- 3 כל מספר בשני ריבועי הקסם שהשלמתם.

ב.

א.

- האם קיבלתם ריבועי קסם? אם כן, מהי המכפלה החדשה של כל שורה, טור ואלכסון?
- מהו הקשר בין המכפלה החדשה למכפלה הקודמת, בכל ריבוע קסם? נסו להסביר.

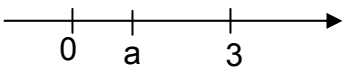


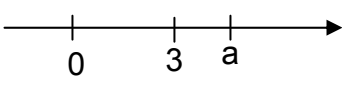
משימה 7

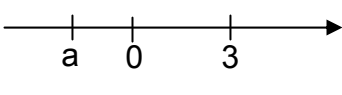


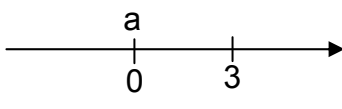
1. a מייצג מספר על ציר המספרים.

קבעו, בכל מקרה, אם המכפלה $a \cdot 3$ והמנה $a : 3$ היא: חיובית, שלילית, אפס או חסרת משמעות, ונמקו.

א. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

ב. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

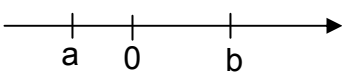
ג. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

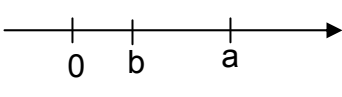
ד. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

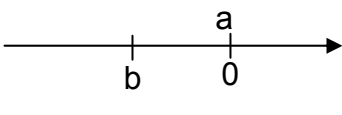


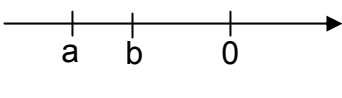
2. a ו- b מייצגים מספרים על הציר.

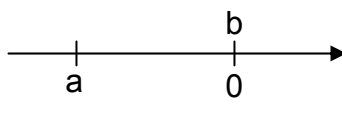
קבעו, בכל מקרה, אם המכפלה $a \cdot b$ והמנה $a : b$ היא: חיובית, שלילית, אפס או חסרת משמעות, ונמקו.

א. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

ב. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

ג. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

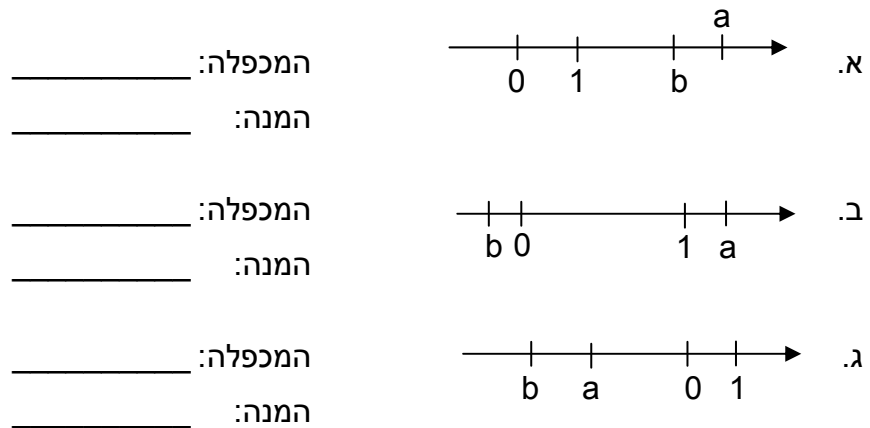
ד. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____

ה. 
 המכפלה: _____
 המנה: _____



3. a ו- b מייצגים מספרים על הציר.

קבעו, בכל מקרה, אם מכפלתם $a \cdot b$ ומנתם $a : b$ היא: גדולה מ-1, בין 0 ל-1, בין -1 ל-0, או קטנה מ-1-, ונמקו.



נקודות לדיון

באילו מקרים החלפת הסדר בין a ל- b (או בין a ל-3) תשנה את תשובתכם? הסבירו כיצד.

משימה 8



1. ידוע כי $24 \cdot (-7) = -168$. מצאו בעזרת תרגיל זה את תוצאות התרגילים הבאים.

- | | |
|---|---|
| א. $12 \cdot (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ה. $24 \cdot (-3.5) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ב. $6 \cdot (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ו. $-24 \cdot (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ג. $3 \cdot (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ז. $-24 \cdot 14 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ד. $48 \cdot (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ח. $-24 \cdot (-28) = \underline{\hspace{2cm}}$ |



2. ידוע כי $0.5 \cdot (-0.36) = -0.18$. מצאו בעזרת תרגיל זה את תוצאות התרגילים הבאים.

- | | |
|--|--|
| א. $0.25 \cdot (-0.36) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ה. $0.5 \cdot (-0.72) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ב. $1.5 \cdot (-0.36) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ו. $-0.5 \cdot (-0.18) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ג. $0.5 \cdot (-0.18) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ז. $-0.5 \cdot (-0.9) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ד. $0.25 \cdot (-0.18) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ח. $-0.25 \cdot (-0.9) = \underline{\hspace{2cm}}$ |



3. ידוע כי $(-1\frac{2}{3}) \cdot \frac{4}{5} = -\frac{4}{3}$. מצאו בעזרת תרגיל זה את תוצאות התרגילים הבאים.

- | | |
|--|---|
| א. $(-1\frac{2}{3}) \cdot \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ | ה. $(-1\frac{2}{3}) \cdot (-1\frac{3}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ב. $(-1\frac{2}{3}) \cdot \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ | ו. $(-1\frac{2}{3}) \cdot (-\frac{4}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ג. $(-1\frac{2}{3}) \cdot 1\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ | ז. $(-1\frac{2}{3}) \cdot (-\frac{1}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| ד. $1\frac{2}{3} \cdot (-\frac{4}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ | ח. $(-3\frac{1}{3}) \cdot (-\frac{4}{5}) = \underline{\hspace{2cm}}$ |

נקודות לדיון

מצאו קשר בין התרגיל הנתון לתרגילים שפתרתם.

משימה 9



1. לפניכם שמונה תרגילים.

a) $5 \cdot \frac{1}{5} =$

e) $(-1) \cdot (-1) =$

b) $\frac{1}{2} \cdot (-3) =$

f) $0.5 \cdot (-3) =$

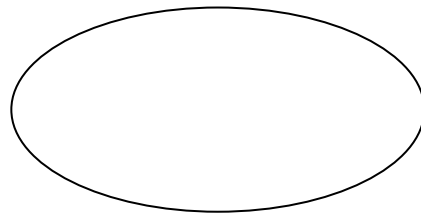
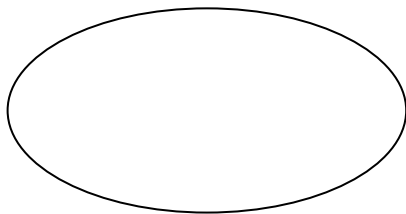
c) $-2 \cdot (-\frac{1}{2}) =$

g) $-\frac{3}{2} \cdot (-\frac{2}{3}) =$

d) $(-5) \cdot \frac{1}{2} =$

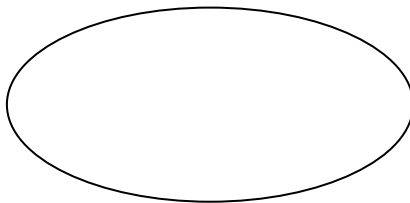
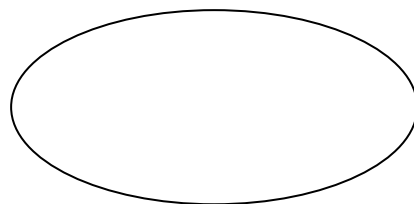
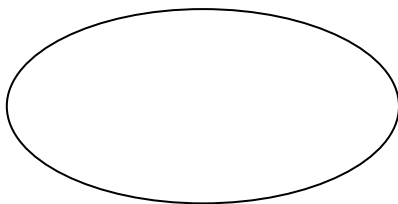
h) $\frac{1}{4} \cdot (-10) =$

א. מיינו את התרגילים לשתי קבוצות ותנו שם לכל קבוצה.



ב. הוסיפו תרגיל מתאים לכל קבוצה.

ג. מיינו את התרגילים לשלוש קבוצות ותנו שם לכל קבוצה.



ד. הוסיפו תרגיל מתאים לכל קבוצה.





2. לפניכם שמונה תרגילים.

a) $5 \cdot 0.2 =$

e) $-2.5 \cdot (-0.4) =$

b) $-4 \cdot \frac{3}{10} =$

f) $0.4 \cdot (-3) =$

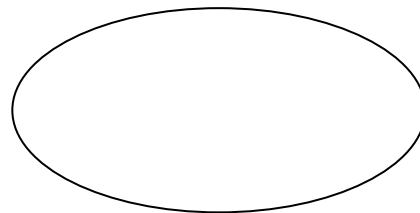
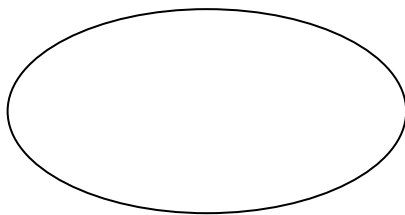
c) $\frac{1}{10} \cdot (-12) =$

g) $-6 \cdot 0.2 =$

d) $-2 \cdot (-0.5) =$

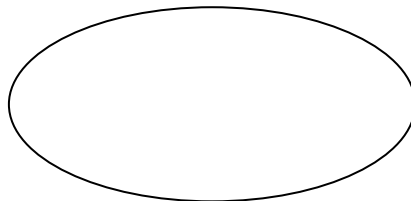
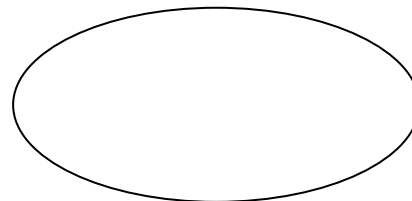
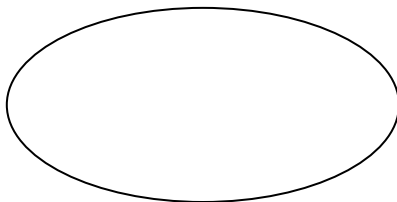
h) $\frac{6}{10} \cdot (-2) =$

א. מיינו את התרגילים לשתי קבוצות ותנו שם לכל קבוצה.



ב. הוסיפו תרגיל מתאים לכל קבוצה.

ג. מיינו את התרגילים לשלוש קבוצות ותנו שם לכל קבוצה.



ד. הוסיפו תרגיל מתאים לכל קבוצה.



נקודות לדיון

1. באיזו דרך מיינתם? האם יש דרך אחרת למיין?

2. התוכלו למיין את התרגילים לארבע קבוצות?

משימה 10



1. נתונות שתי קוביות משחק. קובייה אדומה וקובייה צהובה.
על הקובייה האדומה רשומים המספרים מ-1 ועד 6-, ועל הצהובה המספרים מ-7 עד 12-.
מגלגלים את הקוביות ומחלקים את המספר שעל הקובייה הצהובה במספר שעל הקובייה האדומה.

א. מחקו מהרשימה הבאה את המספרים שאינם יכולים להתקבל כתוצאה מן החילוק.

-2 , 4 , $\frac{1}{2}$, 0.3 , 1 , 10 , 2 , -4 , 4.5

ב. רשמו תרגילים מתאימים עבור התוצאות שלא מחקתם בסעיף א.

ג. כמה תרגילים תוכלו לרשום עבור כל תוצאה שלא מחקתם בסעיף א?

ד. רשמו שלוש אפשרויות שבהן המספר המתקבל קטן מ-2.

ה. רשמו "נכון" או "לא נכון", ונמקו.

(a) אי-אפשר לקבל כתוצאה מספר שלילי.

(b) אי-אפשר לקבל כתוצאה מספר גדול מ-12.

(c) אפשר לקבל כתוצאה שבר בין 0 ל-1.



2. נתונות שתי קוביות משחק.

על הקובייה האדומה רשומים המספרים מ-1 ועד 6-, ועל הצהובה המספרים מ-7 עד 12-.
מגלגלים את הקוביות ומחלקים את המספרים זה בזה (לא משנה באיזה סדר).

א. בכמה דרכים אפשר לקבל $\frac{1}{2}$? אפשר לקבל $\frac{1}{3}$? אפשר לקבל $\frac{1}{4}$?

ב. בכמה דרכים אפשר לקבל מספרים שהם שברים בין 0 ל-1?

ג. בכמה דרכים אפשר לקבל מספרים גדולים מ-1?

ד. בכמה דרכים אפשר לקבל מספרים שליליים?

ה. בכמה דרכים אפשר לקבל מספרים גדולים מ- $\frac{1}{2}$?



משימה 11



1. (I) חלקו, ללא שימוש במחשבון.

א. $20 : 4 =$	ג. $-3 : 2 =$
ב. $4 : 20 =$	ד. $2 : (-3) =$
א. $12 : (-3) =$	ה. $(-7) : (-2) =$
ב. $(-3) : 12 =$	ו. $(-2) : (-7) =$

(II) כפלו את התוצאות של כל זוג תרגילים. מה קיבלתם? הסבירו.



2. (I) חלקו, ללא שימוש במחשבון.

תזכורת: במקום לחלק במספר, אפשר לכפול בהופכי לו.

א. $(-5) : \frac{1}{2} =$	ד. $-\frac{1}{6} : (-\frac{1}{2}) =$
ב. $\frac{1}{2} : (-5) =$	ה. $-\frac{1}{2} : (-\frac{1}{6}) =$
א. $6 : \frac{2}{3} =$	ו. $-\frac{1}{3} : \frac{2}{3} =$
ב. $\frac{2}{3} : 6 =$	ז. $\frac{2}{3} : (-\frac{1}{3}) =$
ג. $10 : (-4) =$	ח. $-2\frac{1}{5} : (-7\frac{1}{5}) =$
ד. $(-4) : 10 =$	ט. $-7\frac{1}{5} : (-2\frac{1}{5}) =$

(II) כפלו את התוצאות של כל זוג תרגילים. מה קיבלתם? הסבירו.



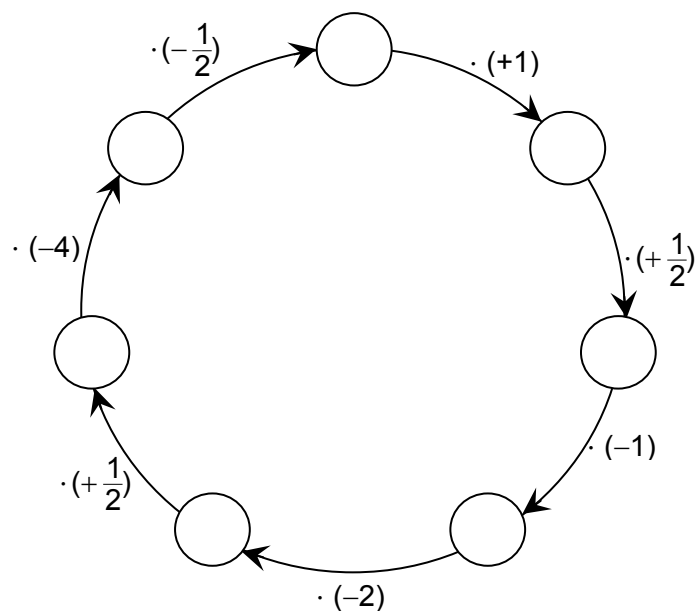
נקודות לדיון

מצאו קשר בין $a:b$ ל- $b:a$. הסבירו.

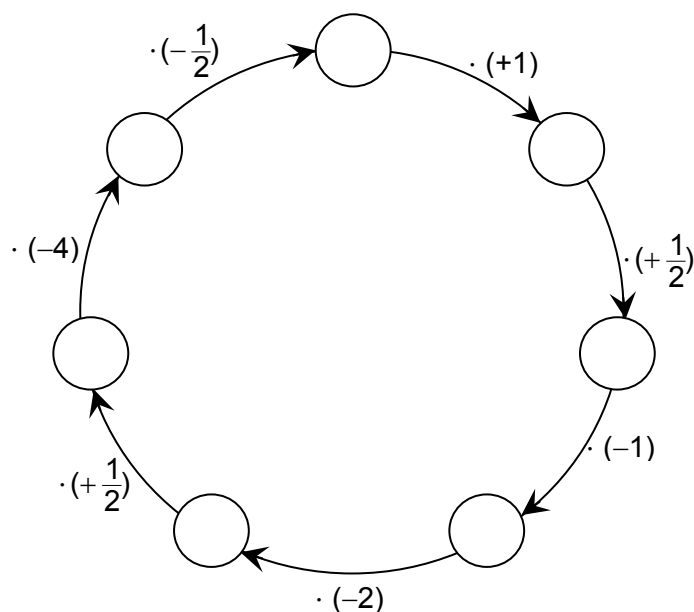
משימה 12



1. א. בחרו עיגול. רשמו בו מספר חיובי או שלילי כרצונכם. "סעו" בכיוון החיצים עד שתגיעו למקום שממנו יצאתם. מה קיבלתם?



ב. בחרו עיגול אחר, ומספר אחר ו"סעו" בכיוון החיצים עד שתגיעו למקום שממנו יצאתם. מה קיבלתם?

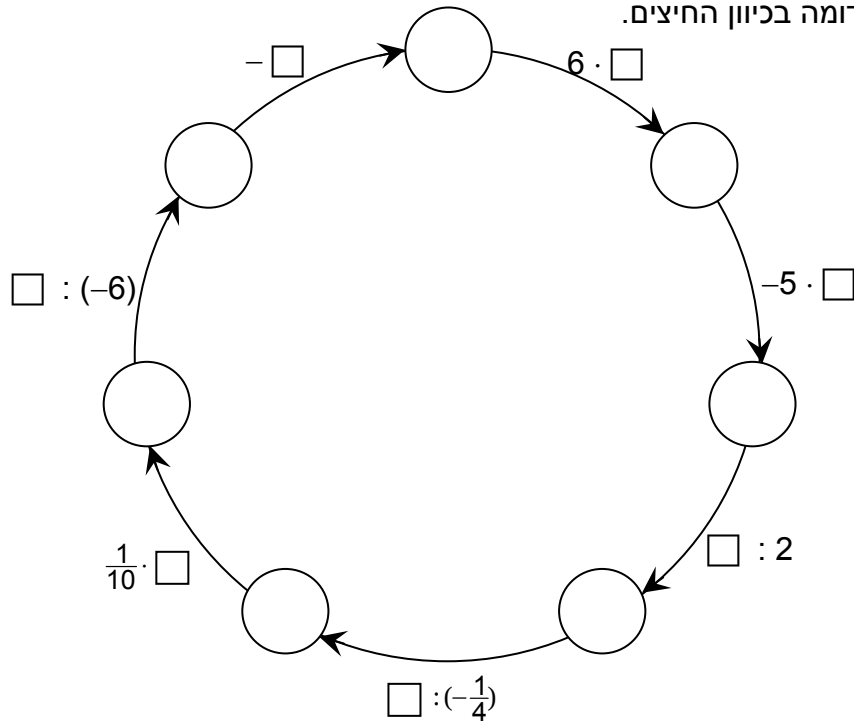


המשך



2. בחרו עיגול. רשמו בו מספר חיובי או שלילי כרצונכם.

הציבו את המספר במשבצת שעל החץ הסמוך, ורשמו את תוצאת החישוב בעיגול הבא. המשיכו לפעול באופן דומה בכיוון החיצים.

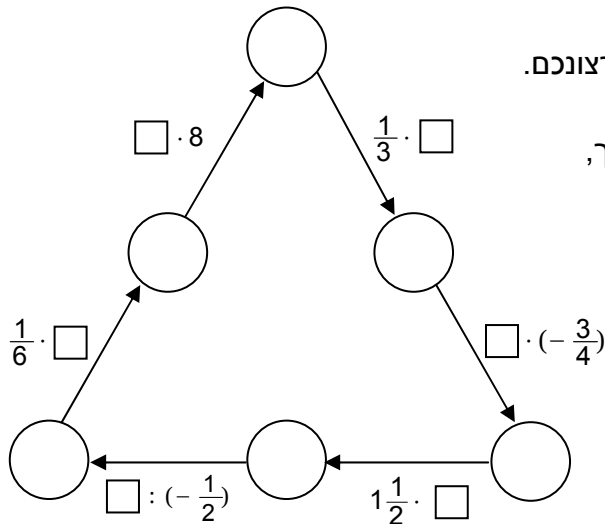


3. בחרו עיגול. רשמו בו מספר חיובי או שלילי כרצונכם.

הציבו את המספר במשבצת שעל החץ הסמוך,

ורשמו את תוצאת החישוב בעיגול הבא.

המשיכו לפעול באופן דומה בכיוון החיצים.



נקודות לדיון

1. הסבירו מדוע בחירת עיגול כלשהו ו/או בחירת מספר כרצוננו, ו"נסיעה" בכיוון החיצים תביא אותנו למספר שממנו יצאנו.

2. אם נשנה את כיוון החיצים, האם תתקבל תוצאה דומה? הסבירו.

משימה 13



1. נתונים המספרים: 2 , 3 , $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, -2 , -3 , $-\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{3}$

נתונות הפעולות: כפל וחילוק.

א. צרו שישה תרגילים שונים. בחרו בכל פעם בשני מספרים ובפעולה אחת. פתרו את התרגילים.

ב. צרו שישה תרגילים שונים. בחרו בכל פעם בשלושה מספרים ובשתי פעולות. פתרו את התרגילים.

ג. צרו שישה תרגילים שונים. בחרו בכל פעם בארבעה מספרים ובשלוש פעולות. פתרו את התרגילים.



2. נתונים המספרים: 2 , 10 , $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, -2 , -10 , $-\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{10}$

נתונות הפעולות: כפל וחילוק.

ונתונות התוצאות: -5 , $\frac{1}{5}$, $-\frac{1}{5}$, -20 , $\frac{1}{20}$.

חברו שישה תרגילים שונים לכל תוצאה.

השתמשו בכל פעם בשני מספרים ובפעולה אחת.



3. נתונים המספרים: 5 , 10 , $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, -5 , -10 , $-\frac{1}{5}$, $-\frac{1}{10}$

בחרו בכל פעם שני מספרים שונים המקיימים:

א. מכפלתם $\frac{1}{2}$.

ב. מנתם $\frac{1}{2}$.

ג. מכפלתם גדולה ככל האפשר.

ד. מכפלתם קטנה ככל האפשר.

ה. מנתם גדולה ככל האפשר.

ו. מנתם קטנה ככל האפשר.



