

חיבור וחיסור עד 20 כיתה א



מתמטיקה לבית ספר יסודי

מיקום ברצף הלמידה



חבור וחסור עד 20 - חלק א

פתרון תרגילי חיבור וחסור בעשרת השנייה
תרגילים שאין בהם "שבירת עשרת"
בעזרת דסקיות על פסים, "ציור בקיצור"
או בעל פה.



ידע קודם הכרחי

✓ שליטה בעובדות חיבור וחסור עד 10
✓ הכרת המספרים עד 20



מה בפרק?

חבור וחסור עד 20 - חלק א

תכן הענינים

- א. מהעשרת הראשונה לעשרת השניה.....73
- ב. פותרים תרגילים.....91
- ג. הסימנים $=$, $>$, $<$ בין תרגיל למספר.....129
- ד. תרגילי שרשרת.....136

ציוני דרך מתוך תוכנית הלימודים

הבהרות	ציוני דרך ודוגמאות למשימות ברמות קושי שונות
2. חיבור וחיסור בעשרת השנייה - הלימוד יכול להתבסס על ההקבלה לתחום העשר: $4+3=7$, ולכן: $4+13=17$ וכן: $7-4=3$, ולכן: $17-4=13$, $17-14=3$ - לתלמידים מתקדמים אפשר ורצוי לשלב גם תרגילים מתחומים רחבים יותר, כגון $4+23$ או $4+103$. הכוונה אינה ללימוד שיטתי, אלא לאתגר מחשבתי.	מושגים ומיומנויות התלמיד יפתור תרגילי חיבור וחיסור בעשרת השנייה. דוגמאות: א. פתרו בעזרת אמצעי המחשה: $17 - 4 =$ $15 + 3 =$ ב. פתרו: $5 + 14 =$ $17 - 14 =$ ג. פתרו: $25 + 4 =$ $105 + 4 =$ תובנה התלמיד יאמוד תוצאות של תרגילי חיבור בעשרת השניה. דוגמאות: א. לאילו מבין התרגילים האלה תוצאה גדולה מ-10? $4 + 5 =$ $9 + 5 =$ $10 - 2 =$ ב. לאילו מבין התרגילים האלה תוצאה גדולה מ-20? $9 + 9 =$ $30 - 12 =$ $18 + 5 =$ ג. כתבו שלושה תרגילים שתוצאתם קטנה מ-20.

א. מהעשרת הראשונה לעשרת השנייה

דין
מה דומה ומה שונה בסעיפים א ו'ב?
בסעיפים א ו'ג?

3. השלימו את השלם ואת החלקים וכתבו ארבעה תרגילים מתאימים.



_____ + _____ = _____ _____ - _____ = _____

_____ + _____ = _____ _____ - _____ = _____

השלם: _____
החלקים: _____, _____



השלם: _____
החלקים: _____, _____



השלם: _____
החלקים: _____, _____

הקשר בין פתרון תרגילים בעשרת השניה לעשרת הראשונה

... הקשר בין פתרון תרגילים בעזרת השניה לעזרת



עוד



מרכז מורים לכיתה א

פתרון תרגילי חיבור וחיסור בעזרת דסקיות על פסים



עם המורה
השתמשו בדף הפסים ובדסקיות שבמארז האבזורים.

כך פותרים תרגיל חסר על דף הפסים:

• בונים את המספר הראשון בתרגיל (השלם).

$$18 - 16 = \underline{\quad}$$



- מזהים בתוכו את המספר השני (החלק) ומשנים את צבע הדסקיות שלו.
- מזהים את החלק האחר, שהוא התוצאה של התרגיל.

81

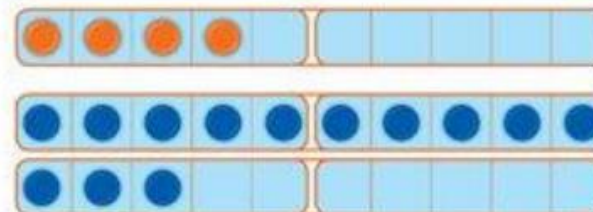


עם המורה
השתמשו בדף הפסים ובדסקיות שבמארז האבזורים.

כך פותרים תרגיל חבור על דף הפסים:

• בונים את שני המספרים שבתרגיל (שני החלקים) האחד מתחת לאחר.

$$4 + 13 = \underline{\quad}$$



- מצרפים את הדסקיות של חלק אחד לחלק האחר.
- רואים את השלם, שהוא התוצאה של התרגיל.

76

ב. פותרים תרגילים

יחידה זו עוסקת בתרגילים ובמשוואות בעשרת השנייה, במטרה לחזק את השליטה בהם לקראת חישובים בעל פה.

התרגילים ביחידה זו ממוינים לפי אופן ייצוגם בפסים ובדסקיות:

- תרגילים שבהם אחד החלקים הוא 5 או 15

- תרגילים שבהם השלם הוא עד 15

- תרגילים שבהם השלם הוא עד 20

תלמידים שיודעים לפתור במהירות את התרגילים אינם חייבים להיעזר בפסים ובדסקיות או ב"ציור בקיצור".

פתרון תרגילי חיבור וחיסור בעזרת "ציור בקיצור"

לפעמים במקום לבנות את התרגילים בדסקיות על פסים אני נעזר בציור בקיצור.

15 + 2 = 17

18 - 13 = 5

אלון

92

עם המורה

אני פותרת תרגילים בעזרת דסקיות על פסים.

15 + 2 = 17

18 - 13 = 5

ג. הסימנים $<$, $>$, $=$ בין תרגיל למספר

עד כה כתבו התלמידים תרגילים ותוצאות שהסימן המופיע בין התרגיל לתוצאה הוא $=$.

ביחידה זו התלמידים עוסקים בביטויים שמופיעים בהם הסימנים $<$, $>$ או $=$ בין תרגיל למספר.

החידוש העיקרי בביטויים שבהם מופיע סימן אי־שוויון הוא שבדרך כלל אפשר להשלים בדרכים נכונות רבות ולא רק בדרך אחת. זאת בשונה מהביטויים המוכרים שבהם כתוב סימן שוויון ואפשר להשלים רק בדרך אחת נכונה.

5. השלימו.

$$6 + 2 = \square$$

$$6 + 2 > \square$$

$$6 + 2 < \square$$

$$17 - 3 = \square$$

$$17 - 3 > \square$$

$$17 - 3 < \square$$

$$13 + 4 = \square$$

$$13 + 4 > \square$$

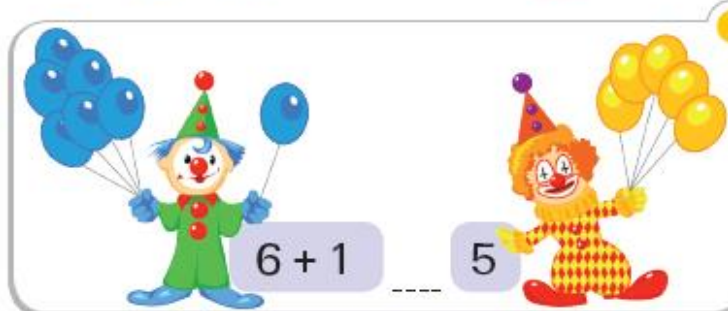
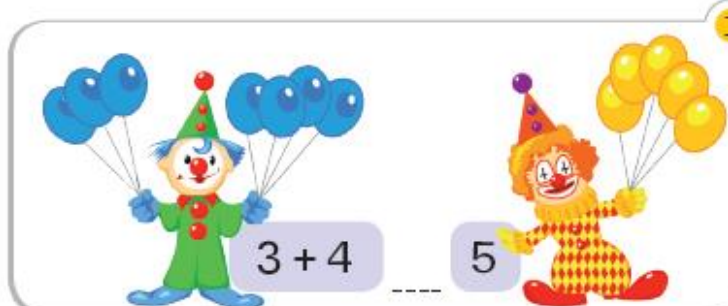
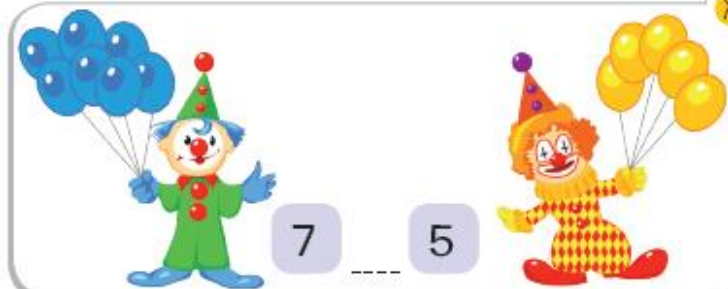
$$13 + 4 < \square$$

$$20 - 12 = \square$$

$$20 - 12 > \square$$

$$20 - 12 < \square$$

1. לאיזה ילד יש יותר בלונים?
כתבו $<$ או $>$ או $=$.



דין מה דומה ומה שונה בין כל הסעיפים?

ד. תרגילי שרשרת

ביחידה זו עוסקים בתרגילי שרשרת – תרגילים שבהם מופיעים כמה סימני פעולה, כך שנוצרת סדרה (שרשרת) של פעולות הבאות בזו אחר זו.

תרגילי השרשרת נלמדים בעזרת סיטואציות משמעותיות:

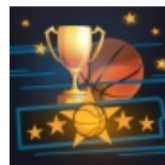
- משחקי רווח והפסד
- נסיעה ברכבת
- ירידה ועלייה במדרגות

בשלב הזה התלמידים פותרים כל תרגיל לפי הסדר ואינם עוסקים בחוקי פעולות.

פעילויות דיגיטליות

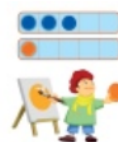
תרגול באמצעות משחק באופק

החמישייה הפותחת – חיבור וחסור בעשרת השנייה
בפעילות זאת מופיעים תרגילי חיבור ותרגילי חיסור
שבהם אחד המחברים גדול מ-10 והאחר קטן מ-10 - ...
[עוד](#)



תרגול משימה דיגיטלית מכותר

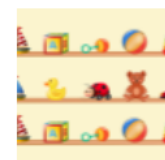
ספר 2, עמוד 111, תרגיל מספר 6
ספר 2



[עוד](#)

תרגול משימות מאופק

בחנות הצעצועים
עזרו למוכר בחנות הצעצועים!



[עוד](#)

כותבים בעצמנו תרגילים בריבוע
בשאלון זה כותבים ופותרים תרגילים במספרים עד 20.



[עוד](#)

הערכה

עבודה מסכמת - חיבור וחסור עד 20 חלק א
עבודה מסכמת לפרק "חיבור וחסור עד 20 חלק א,
יחידות א-ב" בספר 2



עוד



עבודות מסכמות

חיבור וחסור עד 20 ללא שבירה
שאלון זה כולל תרגילים וסיטואציות במספרים עד 20 ללא
שבירת עשרת.



עוד



עבודה מסכמת - חיבור וחסור עד 20 חלק א
עבודה מסכמת לפרק "חיבור וחסור עד 20 חלק א,
יחידות ג-ד" בספר 2



עוד



עבודות מסכמות

אנשים מוזרים

בדק את עצמך



1. פתור.

$$-2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 - \underline{\hspace{2cm}} = 5$$

$$1 + \underline{\hspace{2cm}} = 17$$

$$-4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12 + \underline{\hspace{2cm}} = 17$$

$$-11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 + \underline{\hspace{2cm}} = 20$$

2. כתבו מספר מתחת לכל פרח לפי מקומו על ישר המספרים.



בדיקה האם לכל פרח בפעילות 2 תגיע דבורה מפעילות 1?

120

מספרים + - x : בן מולי לספי פובלי ארצות

בדק את עצמך

3. פתור.

$$17 - 14 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12 + 8 - 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$18 - 16 + 10 - 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

1. כתבו $<$ או $>$ או $=$.

$$12 + 7 \dots 13$$

$$20 - 8 \dots 12$$

$$17 - 13 \dots 14$$

בדיקה האם כתבתם כל סימן פעם אחת?

2. כתבו כל מספר במקום המתאים.

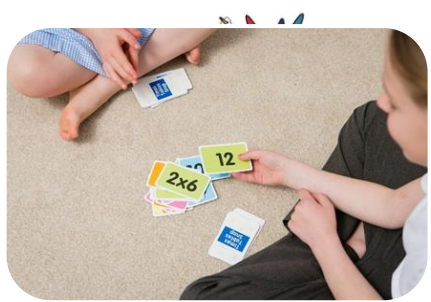
0 1 2

$$17 - 16 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 - 16 > \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 - 16 < \underline{\hspace{2cm}}$$

משחקים בקבוצה



לוח חמש עשרה
לוח המשחק (למשתתף אחד)

$$15 + \square = \square$$

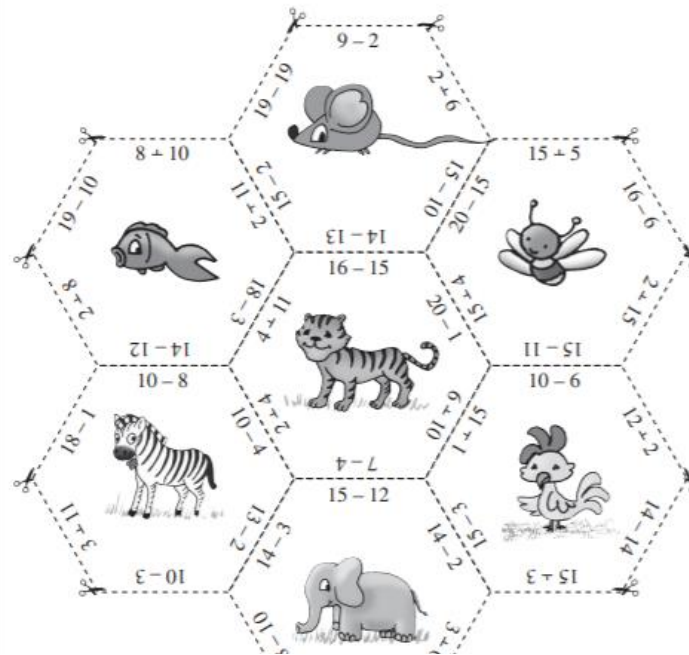
$$\square - \square = 15$$

$$\square - \square = 1$$

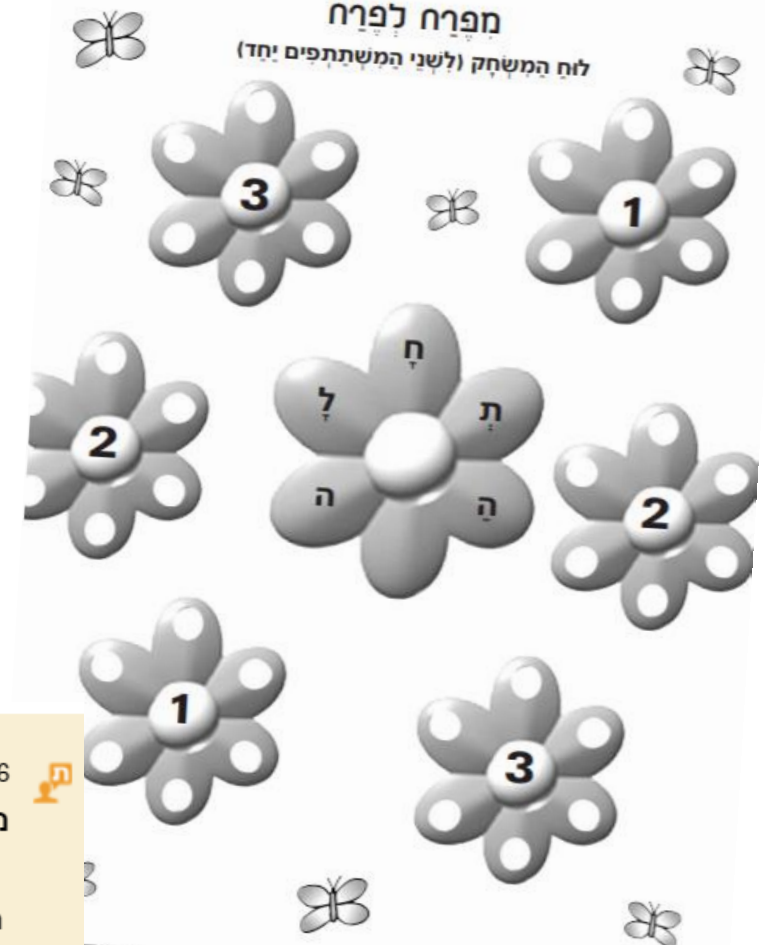
משחקי לוח ♦ לוח חמש עשרה

דומינו משחים

כרטיסי המשחק



מפרח לפרח
לוח המשחק (לשני המשתתפים יחד)



21.07.2016

משחקים להדפסה

משחקי כרטיסים ומשחקי לוח בנושא חיבור וחסור עד 20 ללא שבירה בקבצים המצורפים:



הרכיבו תרגילים מהמספרים האלה:



— +

התוצאה זוגית

— +

התוצאה אי־זוגית

2



— +

התוצאה הגדולה ביותר

— +

התוצאה הקטנה ביותר

חיבור וחיסור עד 20 - יחידות הלימוד בפרק

א. אחד החלקים הוא 5

ב. שני החלקים שווים

ג. אחד החלקים הוא 9

ד. משואות

ה. אחד החלקים הוא 6, 7 או 8



איור מעורר חשיבה ודיון



א. אחד החלקים הוא 5

ביסוס וחזרה על חיבור וחיסור עד 20
– חלק ב' (שבילים פלוס 3)

סרטון דוגמה

חבור: אחד החלקים הוא 5

נפתר את התרגיל $5 + 6 = 11$

חבור וחיסור עד 20 - חלק ב'

1. השלימו את הסדרה.

2. השלימו.

שבילים פלוס - כתבה א

2. בכל ערואה היו 5 פרחים:



כל ילד שתל עוד פרחים בערואה שלו.
כמה פרחים בסך הכל יש בערואה?
(אפשר להעזר בערואה שבדף הפחית).

צילי שתלה עוד 7 פרחים.

סך הכל: _____ פרחים.

תרגיל

אליעד שתל עוד 9 פרחים.

סך הכל: _____ פרחים.

תרגיל

א. אחד החלקים הוא 5

ביסוס וחזרה על חיבור וחיסור עד 20
– חלק ב' (שבילים פלוס 3)

סרטון דוגמה

חבור: אחד החלקים הוא 5

נפתר את התרגיל $5 + 6 = 11$

חבור וחיסור עד 20 - חלק ב'

1. השלימו את הסדרה.

2. השלימו.

שבילים פלוס - כתבה א

2. בכל ערואה היו 5 פרחים:



כל ילד שתל עוד פרחים בערואה שלו.
כמה פרחים בסך הכל יש בערואה?
(אפשר להעזר בערואה שבדף הפחית).

צילי שתלה עוד 7 פרחים.

סך הכל: _____ פרחים.

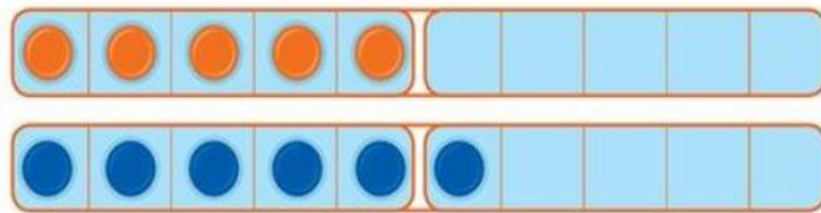
תרגיל

אליעד שתל עוד 9 פרחים.

סך הכל: _____ פרחים.

תרגיל

מעבר הדרגתי מהמוחשי למופשט



$$5 + 6 = \underline{11}$$

ב. שני החלקים שווים

1. הורים וילדים שותלים פרחים בערבות.
 ההורה שותל אותו מספר פרחים כמו הילד.
 השלימו.





הילד: 7 פרחים.
 ההורה: 7 פרחים.
 סך הכל: _____ פרחים.

תרגיל



שני החלקים שווים

5. השלימו בעזרת התרגיל הפתור.

ב

$$7 + 7 = 14$$

$$7 + 8 = \underline{\quad}$$

$$7 + 6 = \underline{\quad}$$

א

$$8 + 8 = 16$$

$$8 + 9 = \underline{\quad}$$

$$8 + 7 = \underline{\quad}$$

ידע עובדתי המקושר

היטב קל יותר לשמור

בזיכרון ולהעביר ללמידה

של עובדות אחרות

חדשות אך קשורות,

מאשר עובדות מבודדות.

4. כפפה חרוזים יש בסך הכל?

א



$$6 + 6 = \underline{\quad}$$



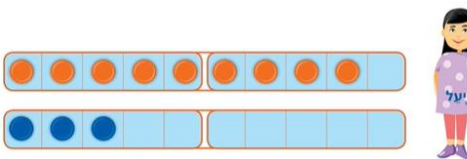
$$7 + 6 = \underline{\quad}$$

ג. אחד החלקים הוא 9

ביסוס וחזרה על חיבור וחיסור עד 20
– חלק ב' (שבילים פלוס 3)

סרטון דוגמה

מחברים בעזרת 10
פתרו את התרגיל בדסקיות על דף הפסים:

$$9 + 3 = \underline{\quad}$$


00:19 / 00:41

1. בכל ערוגה היו 9 פרחים:



כל ילד שתל עוד פרחים בערוגה שלו.
כמה פרחים בסך הכל יש בערוגה?

עמרי שתל עוד 2 פרחים.

סך הכל: _____ פרחים.

תרגיל

אחד החלקים הוא 9

6. כתבו בעיה מתאימה לתרגיל:

12 - 3 = ____



א

למיקה יש 6 בָּנִי דוּדִים מֵצֵד אָבָא שָׁלָה
וְ9 בָּנִי דוּדִים מֵצֵד אָבָא שָׁלָה.
כָּפֹה בָּנֵי דוּדִים יֵשׁ לְמִיקָה?

תרגיל: _____

תשובה: _____



שילוב בעיות מילוליות

+ קריינות מוטמעת

ד. משוואות

$\underline{\quad} - 6 = 11$	השלים: $\underline{\quad}$ החלקים: $\underline{\quad}, \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + 9 = 13$	השלים: $\underline{\quad}$ החלקים: $\underline{\quad}, \underline{\quad}$
$12 - \underline{\quad} = 6$	השלים: $\underline{\quad}$ החלקים: $\underline{\quad}, \underline{\quad}$
$5 + \underline{\quad} = 13$	השלים: $\underline{\quad}$ החלקים: $\underline{\quad}, \underline{\quad}$
$\underline{\quad} - 2 = 11$	השלים: $\underline{\quad}$ החלקים: $\underline{\quad}, \underline{\quad}$

פתרון משוואות ותרגילי חיסור קלים יותר

לילדים אם הם מבינים שעובדות אלה

קשורות לעובדות המשלימות של החיבור

שכבר נלמדו.

משוואות

?

+					

הצגה
123

הסתרה
□

התחל מחדש הגדרות הגרל מספרים

8. השלימו:

א

+	6			10	
6		11	10		15

ב

+	11				
7		14	12	16	20

ג

+	5			4	
	14		15		
6		15			

ה. אחד החלקים הוא 6, 7 או 8

3. הנְשְׁלִימוּ אֶת טַבֵּלַת הַחֲבֹר.

+	4	9	7	0	6
7					
8					

דִּין

הַתְּבוֹנְנוּ בַּמִּסְפָּרִים שֶׁהַנְּשִׁלְמָתָם בְּטַבֵּלָה:
 מָה הַקָּשָׁר בֵּין כָּל מִסְפָּר לַמִּסְפָּר שֶׁמִּתְחַתָּיו?

תובנה מספרית

20. א. התבוננו בטבלת המספרים:

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20



דין

אילו דברים מענינים רואים בטבלה?
מה משתף למספרים שבטור הקל?
מה משתף למספרים שבטור הכתם?

ב. נסו להשלים בכל סעיף שלושה מספרים מתאימים מתוך הטבלה לפי הצבעים.
אם אי אפשר - סמנו X.

א. $\square + \square = \square$

ב. $\square + \square = \square$

ג. $\square + \square = \square$

ד. $\square + \square = \square$

ה. $\square + \square = \square$

ו. $\square + \square = \square$



דין

באילו סעיפים הצלחתם להשלים
שלושה מספרים מתאימים ובאילו לא?
מה אפשר להסיק מכך?

משחק לחיזוק עובדות יסוד

