



מינהלת מ"מ  
המרכז הישראלי לחינוך מדעי  
טכנולוגי ע"ש עמוס דה שליט



אוניברסיטת חיפה  
הפקולטה לחינוך



משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
האגף לתכנון ולפיתוח תוכניות לימודים

**מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי**  
**المركز القطري لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية**

# אוגדן משימות לתלמידים מתקשים במתמטיקה בבית הספר היסודי

## לכיתה ה'

כתיבה: מיכל סוקניק

קריאה והערות: אירית פלד, ג'ין אלברט, אבתיסאם עבד אל חאלק, תמי ניר-בוכבינדר

יצא לאור במימון האגף לתכנון ולפיתוח תוכניות לימודים במשרד החינוך (ת"ל)  
ומינהלת המרכז להוראת המדעים ע"ש עמוס דה שליט (מל"מ)

אוגוסט 2010

## הקדמה

אוגדן זה כולל משימות המיועדות לתלמידים מתקשים במתמטיקה בבית הספר היסודי. המשימות מבוססות על תצפיות והתנסות בכיתות בשיעורי מתמטיקה בכלל, ועם ילדים מתקשים בפרט.

המשימות עוסקות בנושאים העיקריים של תכנית הלימודים במתמטיקה של משרד החינוך לכיתות ד' ה' ו-ו', כשבכל נושא מופיעה כמות משימות יחסית להיקף השעות המומלצות ללימודו על פי התכנית.

מטרתן העיקרית של המשימות היא לשמש לאבחון שגיאות ותפיסות מוטעות של התלמידים, וכמקור למידע על דרכי הפתרון והחשיבה שלהם בנושאים המתמטיים השונים. בנוסף הן יכולות לשמש גם למטרות הוראה-למידה, אם ממשיכים להעמיק ולפתח את המשימה בהתאם ליכולת התלמיד.

המשימות נועדו להעברה בראיון אישי או בקבוצה קטנה, כשהכוונה שהתלמידים יענו בעיקר בעל פה וינמקו את תשובותיהם, תוך ניהול שיחה ודין עם המורה.

במהלך העברת המשימות חשוב להתמקד ולשים לב להמללה ולהבנה של התלמידים כפי שבאה לידי ביטוי בהסברים שלהם, לא פחות מאשר לתשובות המספריות ודרכי החישוב. דפי המשימות עומדים בפני עצמם, ואין צורך לתת אותם ברצף או לפי הסדר. ניתן גם לתת משימות בודדות מתוך הדפים, על מנת להקל על עומס המידע המופיע בחלק מן הדפים. בכל נושא מופיעים קודם דפי המשימות, ואחר כך הערות למורה – כלליות וספציפיות למשימות השונות.

### לקריאה נוספת:

אוסף מאמרים בנושא תלמידים תלמידים מתקשים במתמטיקה מתוך אתר מרכז המורים:

<http://mathcntr.edu.haifa.ac.il/artilistId.htm>

## דפי משימות לכיתה ה

עמודים	מספר הדפים	הנושא
12 – 4	7	שברים פשוטים ושברים עשרוניים
19 – 13	5	פעולות במספרים טבעיים
24 - 20	4	מצולעים
27 – 25	2	שטחים
30 - 28	2	חקר נתונים

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

דף 1

א. רועי היה צריך לצבוע  $\frac{1}{3}$  של הלוח הזה:


הוא צבע כך:


1. האם רועי צודק? הסבירו.

2. מדוע לדעתכם הוא צבע כך?

3. צבעו  $\frac{1}{3}$  של הלוח הזה:


4. הסבירו מדוע צבעתם כך.

ב. יערה אומרת שהשבר המתאים לחלק הצבוע במלבן הבא הוא  $\frac{1}{2}$ .


1. האם יערה צודקת? הסבירו.

2. האם יש דרך אחרת לצבוע  $\frac{1}{2}$ ? הסבירו.

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

2 ק"פ

א. בכיתה ה 1 יש 30 תלמידים.

האם ב-  $\frac{2}{3}$  מהכיתה יהיו יותר או פחות מ- 30 תלמידים?

מדוע?

כמה תלמידים יש ב-  $\frac{2}{3}$  מהכיתה?

פתרו ותארו את דרך הפתרון:

ב. 30 ילדים הם  $\frac{2}{3}$  ממספר הילדים בכיתה ה.2.

האם מספר הילדים בכיתה ה 2 יהיה גדול או קטן מ- 30?

מדוע?

כמה ילדים יש בכיתה?

פיתרו ותארו את דרך הפתרון:

ג. מה ההבדל בין שאלה א ושאלה ב ודרכי הפתרון שלהן?

ד. חברו שאלה דומה לשאלה א:

ה. חברו שאלה דומה לשאלה ב, עם אותם המספרים כמו בשאלה שכתבתם בסעיף ד:

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

דף 3

א. סופי קיבלה בעיה מילולית:

למעין 20 ספרים.

הוא קרא רבע מהספרים.

כמה ספרים קרא מעין?

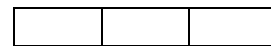
סופי היתה צריכה לומר מהו התרגיל המתאים לשאלה, והיא אמרה: "20 פחות רבע".

האם סופי צודקת? הסבירו.

ב. בציור הבא השלם הוא:



1. הקיפו את המספר המתאים לחלק הצבוע מתוך ארבע האפשרויות. הסבירו.



א.  $\frac{5}{5}$

ב.  $\frac{5}{3}$

ג.  $\frac{5}{9}$

ד.  $\frac{3}{5}$

2. כתבו את המספר המעורב המתאים לחלק הצבוע:

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

4 קף

א. השלימו מספרים מתאימים. הסבירו כיצד פתרתם.

$$\frac{50}{\square} = \frac{1}{2} \quad .1$$

$$\frac{1}{\square} = \frac{13}{26} \quad .2$$

$$\frac{4}{\square} = \frac{2}{1} \quad .3$$

ב. פתרו את התרגילים. נסו לפתור אותם בעל-פה.

$$\frac{2}{4} + \frac{3}{6} = \quad .1$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} + \frac{1}{3} = \quad .2$$

$$\frac{6}{12} - \frac{2}{4} = \quad .3$$

$$1\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \quad .4$$

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

5 ק"פ

א. קראו בקול את המספר הזה: 1,234

מהו שם המקום של הספרה 2? \_\_\_\_\_

לפניכם טבלה עם שמות המקומות של הספרות במספר. השלימו את שמות המקומות החסרים.

		עשרות	
--	--	-------	--

ב. קראו בקול את המספר הזה: 1,111.

את המספר 1,111 כתבו בטבלה.

השלימו את שמות המקומות בטבלה, ואת הערך של כל ספרה:

		עשרות	
1	1	1	1
ערך הספרה:	ערך הספרה:	ערך הספרה: 10	ערך הספרה:

ג. מה קורה לערך הספרה כש"זזים" ימינה?

\_\_\_\_\_

סמנו חיצים בכיוון המתאים מעל המקומות בטבלה, וכיתבו מעליהם את הפעולה המתאימה.

ד. מה נקבל אם "נזוז" ימינה מהמקום של ספרת היחידות?

לפניכם טבלה עם שמות המקומות של הספרות במספר.

השלימו את שמות המקומות החסרים והערכים שלהם.

		יחידות	
ערך הספרה:	ערך הספרה:	ערך הספרה:	ערך הספרה:

בטבלה חסרה הנקודה העשרונית. הוסיפו אותה במקום המתאים.



דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

6 דף

א. כתבו שבר פשוט שקל לכם להפוך אותו לשבר עשרוני:

מדוע קל להפוך אותו לשבר עשרוני?

כתבו את השבר העשרוני השווה לו:

ב. לפניכם אוסף שברים פשוטים.

$$\frac{7}{10} \quad \frac{3}{100} \quad \frac{19}{20} \quad \frac{19}{10} \quad \frac{19}{100} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{10}$$

מיינו אותם לשני סוגים בטבלה הבאה:

שברים פשוטים שקשה להפוך אותם לשברים עשרוניים	שברים פשוטים שקל להפוך אותם לשברים עשרוניים

הסבירו כיצד מיינתם.

ג. כתבו את השברים שכתבתם בטור השמאלי של הטבלה כשברים עשרוניים:

השבר העשרוני המתאים לו

השבר הפשוט

דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

7 77

א. כתבו שלוש דוגמאות של מספרים עשרוניים:

קראו בקול כל מספר שכתבתם.

ב. קראו בקול את המספר הזה: 0.5

כתבו מספר אחר השווה לו:

הסבירו כיצד אתם יודעים שהמספרים שווים.

ג. קראו בקול את המספר הזה: 1.5

כתבו 3 מספרים שונים השווים לו:

ד. כתבו את המספר 2 כמספר עם נקודה עשרונית.

ה. כתבו מספר שלם תלת ספרתי כלשהו:

איך כותבים מספר זה כמספר עשרוני?

## דפי משימות בנושא שברים פשוטים ומספרים עשרוניים לכיתה ה

### הערות למורה

- מומלץ לבקש מהילדים לקרוא בקול את המשימות, ולשים לב במיוחד לדרך בה קוראים את שמות השברים הפשוטים והשברים העשרוניים.
- חשוב לבדוק אם הילדים מבינים את המשימות אותן הם קוראים.
- במקום המילה "שלם" אפשר להשתמש ב- "1".
- אפשר ואף רצוי להשתמש באמצעי המחשה לשברים ולמספרים עשרוניים לפתרון ו/או להסבר של הפתרון.

#### דף 1

דף זה עוסק במשמעות השבר כחלק של כמות, ובהבחנה בין החלק לבין מספר החלקים אותם יש לצבוע כשמייצגים שבר נתון. סעיף א מציג טעות נפוצה, שבה הילדים צובעים 3 חלקים (אולי בשל המספר 3 המופיע במכנה) במקום לצבוע  $\frac{1}{3}$  מהכמות הכוללת של החלקים, כלומר,  $\frac{1}{3}$  מ-12 חלקים, שהם 4 חלקים.

#### דף 2

דף זה עוסק בבעיות מילוליות הקשורות למשמעות השבר כחלק של כמות. בשני הסעיפים א ו- ב מופיעים אותם המספרים, אך המשמעות המתמטית שלהם שונה – בסעיף א ה-30 הוא השלם, ואילו בסעיף ב ה-30 הוא החלק. מומלץ להיעזר בציורים לצורך המחשת ההבדל בין שתי המשמעויות.

#### דף 3

דף זה עוסק בשגיאות של ילדים הקשורות למהות השבר. בסעיף ב, התשובה המתאימה לשלם הנתון היא ב. אפשר להעלות לדין את השאלה: איזה מספר מתאים אם השלם הוא הציור כולו? במקרה זה התשובה הנכונה היא ג. חשוב לדון בנושא התלות ב"מי השלם" שעל פיו נקבע השבר.

#### דף 4

דף זה עוסק בהשוואה, חיבור וחיסור של שברים פשוטים. סעיפים א1 ו-2 עוסקים בשבר "חצי", אשר למרות דימויו כשבר "קל" יחסית, יש לתלמידים מתקשים בעיות בהבנתו. אפשר להגיע להבנה ולהכללה שבכל השברים השווים ל- "חצי" המכנה תמיד גדול פי שניים מהמונה. בסעיף ב הילדים מצופים לדעת לפתור את כל התרגילים בעל פה, כשרובם מסתמכים על הכרת שברים השווים לחצי.

## דף 5

דף זה עוסק בהכרות ראשונה עם מספרים עשרוניים והקשר שלהם למספרים הטבעיים ולעקרונות ערך המקום.

בסעיף א עוסקים בחזרה על שמות המקומות, ובסעיף ב מקשרים בין שמות המקומות לבין ערך הספרה בכל מקום במספרים טבעיים.

בסעיף ג חשוב שהתלמידים יסמנו את החיצים כשהכיוון שלהם פונה ימינה, יתחילו בערך הגבוה ביותר (ספרת האלפים), ויאמרו מה קורה עם התזוזה של כל אחד מהחיצים. הפעולה המתאימה מעל לכל חץ היא חילוק ב-10, כלומר, **10** :

בסעיף ד התלמידים יכולים לענות על סמך הידע שלהם בשברים פשוטים – מה מקבלים אם מחלקים שלם (או 1) ל-10 חלקים שווים.

## דף 6

דף זה עוסק בקשר בין שברים פשוטים לשברים עשרוניים.

שברים פשוטים שהמכנה שלהם הוא חזקה של 10 קל יותר להפוך לשברים עשרוניים מאשר שברים עם מכנים אחרים. יתכן שהילדים ימצאו דרכי מיון אחרות.

## דף 7

דף זה עוסק בכתיבת וקריאת מספרים עשרוניים.

בסעיפים ב ו- ג מוצגים מספרים עשרוניים קלים. אפשר לעודד את הילדים לקרוא את המספרים בקול גם על פי הערך שלהם. לדוגמה, בקריאת המספר 0.5 אפשר, בנוסף ל"אפס נקודה חמש", לקרוא לו "חמש עשיריות". כשמתבקשים לכתוב מספרים שווים אחרים, הילדים יכולים לכתוב מספרים עשרוניים אחרים (לדוגמה, 0.50 בסעיף ב), או שברים פשוטים (ומספרים מעורבים) השווים למספרים העשרוניים.

סעיפים ד ו- ה עוסקים בייצוג מספרים שלמים כמספרים עם נקודה עשרונית (לדג'  $2.0 = 2$ ).

## דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

דף 1

א. קראו את המספרים בקול והשלימו את הסדרות.

1,006 , 1,007 , 1,008 , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

10,106 , 10,107 , 10,108 , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

ב. גולן היה צריך להשלים את הסדרה הבאה:

1,400 , 1,500 , 1,600 , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

והשלים אותה כך:

1,400 , 1,500 , 1,600 , 1,700 , 1,800 , 1,900 , 10,000

1. האם גולן השלים נכון את הסדרה? הסבירו.

2. אם לא השלים נכון – תקנו את השגיאה.

3. מה ההפרש בין המספר שהיה צריך לכתוב לבין המספר השגוי שכתב?

ג.

1. כמה עשרות יש ב- 100? \_\_\_\_\_

כמה עשרות יש ב- 700? \_\_\_\_\_

2. המורה שאלה את הילדים: כמה עשרות יש ב- 310?

יעל ענתה: 40 עשרות. כי ב- 300 יש 30 עשרות, ועוד 10 אז זה 40.

האם יעל צודקת? הסבירו.

דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

דף 2

א. כתבו תרגילים שאתם יודעים לפתור **בעל פה** ופתרו אותם.

1. תרגיל חיבור: \_\_\_\_\_

2. תרגיל חיסור: \_\_\_\_\_

3. תרגיל כפל: \_\_\_\_\_

4. תרגיל חילוק: \_\_\_\_\_

ב. פתרו את התרגילים **בעל פה**.

1.  $170 + 130 =$

2.  $2395 + 99 - 99 =$

3.  $25 \times 4 =$

4.  $700 : 100 =$

ג.

1. מבלי לחשב - האם יתכן ששני התרגילים האלה נכונים? הסבירו.

$$927 + 856 = 1,783$$

$$927 + 716 = 1,783$$

2. מבלי לחשב - האם יתכן ששני התרגילים האלה נכונים? הסבירו.

$$1,234 + 4,567 = 5,801$$

$$1,234 + 4,567 = 5,921$$

3. מבלי לחשב – האם יתכן שהתרגיל הזה נכון? הסבירו.

$$2,753 - 829 = 2,753$$

דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

3 קף

א. השלימו מספרים מתאימים:

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

$$\underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = 120$$

ב. השלימו מספרים מתאימים.

1.  $58,971 + \underline{\hspace{2cm}} = 58,971$

2.  $352,405 - \underline{\hspace{2cm}} = 0$

3.  $\underline{\hspace{2cm}} \times 37,100 = 37,100$

4.  $\underline{\hspace{2cm}} : 80,002 = 1$



דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

דף 4

א. הילדים בכיתה היו צריכים לכתוב שאלה מילולית המתאימה לתרגיל:  $13 \times 27 =$

לירון כתבה את השאלה הזו:

ללירון היו 13 קלפים ולרוני היו 27 קלפים. כמה קלפים היו לרוני וללירון ביחד?

1. האם השאלה של לירון מתאימה לתרגיל? הסבירו.

2. כתבו תרגיל מתאים לשאלה של לירון.

3. כתבו שאלה מתאימה לתרגיל שנתנו בכיתה ( $13 \times 27 =$ )

ב. מעיין רצתה לפתור את התרגיל  $5 \times 20 =$  על ידי ציור של קבוצות של 5.

כמה קבוצות של 5 צריכה מעיין לצייר? סמנו את התשובה הנכונה.

1. 5

2. 4

3. 20

4. 100

ג. ענו מבלי לחשב:

1. בכמה גדולה תוצאת התרגיל  $98 + 68 =$  מתוצאת התרגיל  $98 + 67 =$  ?

2. בכמה גדולה תוצאת התרגיל  $326 + 819 =$  מתוצאת התרגיל  $325 + 819 =$  ?

3. בכמה גדולה תוצאת התרגיל  $9 \times 67 =$  מתוצאת התרגיל  $8 \times 67 =$  ?

4. בכמה גדולה תוצאת התרגיל  $9 \times 68 =$  מתוצאת התרגיל  $9 \times 67 =$  ?

דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

5 קף

א. מבלי לחשב סמנו  $>$  או  $<$  או  $=$

1.  $659 : 7$    $698 : 7$

2.  $698 : 7$    $698 : 4$

הסבירו את תשובותיכם.

ב. 1. עגלו את המספר 4,189 לאלפים: \_\_\_\_\_

2. עגלו את המספר 37,012 לעשרות אלפים: \_\_\_\_\_

3. חן עיגלה 217,366 ל- 300,000 .

היא הסבירה זאת כך: "בגלל ה- 66. אם זה יותר מ- 5 אז מעגלים למעלה"  
האם חן צודקת? הסבירו.

ג. בלי לחשב, הקיפו בכל סעיף את האומדן הכי קרוב לתוצאת התרגיל:

1. התרגיל  $309 + 498 =$

האומדן הקרוב ביותר לתוצאה: 80 800 1,000 700

2. התרגיל  $1,897 - 708 =$

האומדן הקרוב ביותר לתוצאה: 1,200 100 200 1,000

3. התרגיל  $702 \times 98 =$

האומדן הקרוב ביותר לתוצאה: 6,300 700 7,000 70,000

4. התרגיל  $8,997 : 9 =$

האומדן הקרוב ביותר לתוצאה: 800 1,000 900 10,000

## דפי משימות בנושא פעולות במספרים טבעיים לכיתה ה

### הערות למורה

- יש לבקש מהילדים לקרוא בקול את המשימות, ולשים לב במיוחד לדרך בה קוראים את שמות המספרים השלמים.
- חשוב לבדוק אם הילדים מבינים את המשימות אותן הם קוראים.
- אפשר ואף רצוי להיעזר באמצעי המחשה למספרים השלמים כדי לענות על השאלות.
- במקומות רבים התלמידים מתבקשים להמציא בעצמם תרגילים או מספרים, כשהשאלה פתוחה ויש אפשרויות רבות לתשובה. משימה זו קשה לאלה שאינם מורגלים בכך, אך חשוב לעודד את התלמידים לעשות זאת.

### דף 1

דף זה עוסק בסדרות של מספרים ובמהות המבנה העשרוני. הדף מציג דיון בשתי שגיאות נפוצות – בסעיף ב ובסעיף ג. חשוב לדון בשאלות אלה תוך שימוש באמצעי המחשה של המבנה העשרוני.

### דף 2

דף זה עוסק בפתרון תרגילים בארבע פעולות החשבון ובמשמעות פעולות החיבור והחיסור. בכל הסעיפים בדף זה יש לעודד את התלמידים לערוך חישובים בעל-פה בלבד, ללא שימוש בנייר ועיפרון. בסעיף א חשוב לשים לב לאופן כתיבת התלמידים את התרגילים. אם התלמידים כותבים תרגילים קלים מידי, אפשר לעודד אותם לחשוב על תרגילים קשים יותר. בסעיף ג יש להפעיל שיקולים לוגיים המסתמכים על הבנת משמעות פעולות החיבור והחיסור. חשוב שהתלמידים ימלילו בקול את השיקולים בהם משתמשים.

### דף 3

דף זה עוסק בפתרון תרגילים בארבע פעולות החשבון ובתכונות ה-0 וה-1. בסעיף א – אם התלמידים כותבים תרגילים קלים מידי, אפשר לעודד אותם לחשוב על תרגילים קשים יותר. אפשר לשים לב ולדון האם יש קשר בין כל שני תרגילים עם אותו סימן פעולה שהתלמידים כתבו.

#### דף 4

דף זה עוסק במשמעות פעולת הכפל והחיבור.  
בסעיף א מוצגת שגיאה אופיינית של חוסר הבחנה בין משמעות פעולת הכפל לזו של פעולת החיבור כשהמצב מיוצג כשאלה מילולית. אפשר לתת את אותה הבעיה במספרים קטנים יותר, ולהמחיש את ההבדל בין משמעות שתי הפעולות בעזרת ציור.  
בסעיף ב אפשר, לאחר מתן התשובה, לנסות לייצג את התרגיל על ידי ציור קבוצות של 5.  
תשובה שגוייה אפשרית היא 4.  
בסעיף ג אפשר לדון בהבדל בין שאלות 3 ו-4.

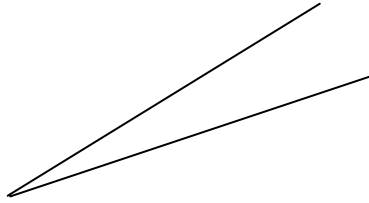
#### דף 5

דף זה עוסק במשמעות פעולת החילוק, בעיגול מספרים ובאומדן תוצאות של פעולות.  
סעיף 3 עוסק בשגיאה של יישום כלל למקרה לא מתאים. חשוב לדון בהבחנה בין מקרים בהם הכלל נכון לכאלה בהם הוא שגוי.  
בסעיף ג האומדן של תוצאות כל התרגילים מתבסס על עיגול המספרים המופיעים בהם.

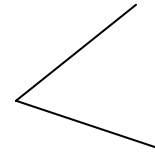
דפי משימות בנושא מצולעים לכיתה ה

דף 1

א. לפניכם שתי זוויות. איזו זווית גדולה יותר? נמקו.



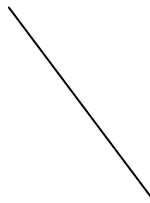
ב



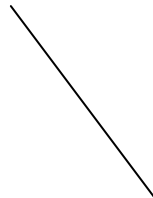
א

ב. סרטטו זווית ישרה. הסבירו איך אתם יודעים שזו זווית ישרה.

ג. סרטטו קטע מקביל לקטע הנתון.



ד. סרטטו קטע מאונך לקטע הנתון.



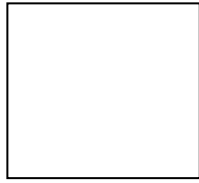
ה. האם אפשר לסרטט קטע נוסף מאונך לקטע הנתון?

אם כן – סרטטו אותו. אם לא – הסבירו מדוע.

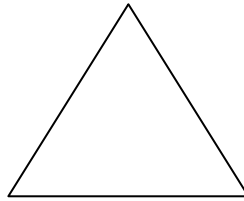
דפי משימות בנושא מצולעים לכיתה ה

2 77

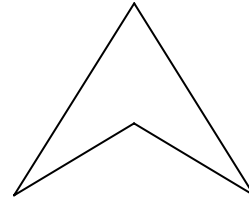
א. 1. לפניכם שלושה מצולעים. איזה מצולע יוצא דופן? מדוע?



ג



ב



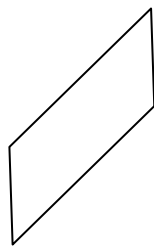
א

2. האם יש תשובה נוספת?

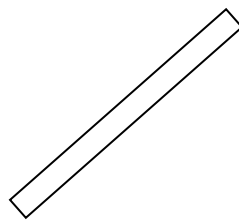
ב. לפניכם מצולעים שונים.

מה משותף לכל המצולעים?

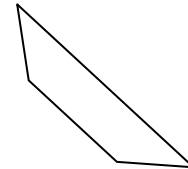
הקיפו בעיגול את האותיות של כל המלבנים.



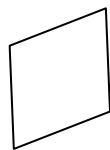
ג



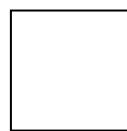
ב



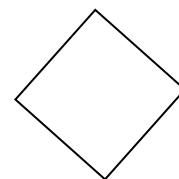
א



ו



ה



ד

עבור כל מרובע **שלא הקפתם** – הסבירו מדוע הוא אינו מלבן.

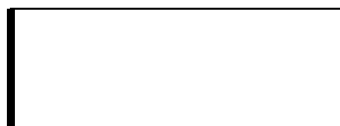
ג. מלבן הוא מרובע שכל זוויותיו ישרות.

בדקו על פי הגדרה זו את תשובותיכם בסעיף ב. האם צדקתם?

דפי משימות בנושא מצולעים לכיתה ה

3 דף

א. לפניכם מלבן.



הקיפו את כל התיאורים המתאימים לשתי הצלעות המודגשות.

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. צלעות מקבילות     | 4. צלעות שונות באורכן |
| 2. צלעות סמוכות      | 5. צלעות נגדיות       |
| 3. צלעות שוות באורכן | 6. צלעות מאונכות      |

ב. האם אפשר לסרטט שני קטעים מקבילים אך שונים באורכם?  
אם כן – סרטטו אותם. אם לא – הסבירו מדוע.

ג. האם אפשר לסרטט שני קטעים שווים באורכם אך שאינם מקבילים?  
אם כן – סרטטו אותם. אם לא – הסבירו מדוע.

ד. האם שתי צלעות נגדיות במרובע חייבות להיות שוות באורכן?  
סרטטו דוגמה למרובע בו שתי צלעות נגדיות שונות באורכן:

ה. האם שתי צלעות נגדיות במרובע חייבות להיות מקבילות?  
סרטטו דוגמה למרובע בו שתי צלעות נגדיות אינן מקבילות:

דפי משימות בנושא מצולעים לכיתה ה

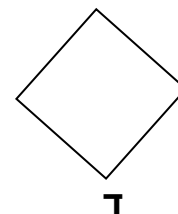
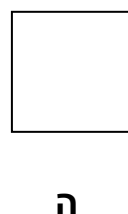
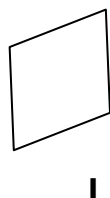
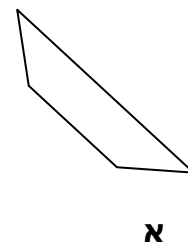
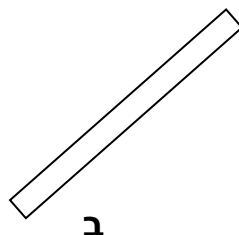
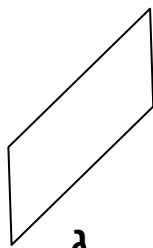
4 77

א. סרטטו (או בנו) **מרובע לא מיוחד** (מרובע שאי אפשר למצוא לו שם).

ב. האם יש למרובע הזה צלעות נגדיות? סמנו אותן.

ג. סרטטו (או בנו) **מרובע לא מיוחד** שיש לו **רק זוג אחד** של צלעות נגדיות שוות.

ד. מקבילית היא מרובע שכל שתי צלעות נגדיות בו שוות זו לזו. בדקו על פי הגדרה זו את המרובעים הבאים והקיפו בעיגול את האותיות של כל המקביליות.





## דפי משימות בנושא מצולעים לכיתה ה

### הערות למורה

- יש להצטייד בסרגל לצורך ביצוע חלק מהמשימות.
- אין לדרוש מהתלמידים ניסוח והמללה מדויקים של הגדרות פורמליות, אלא רק לבדוק הבנה של משמעות המושגים.

#### דף 1

דף זה עוסק במושגים זווית, זווית ישרה, מקבילות ומאונכות. בסעיף ה תיתכן תשובה שגויה של קטע מאונך אחד או שניים בלבד לקטע הנתון. אפשר להמשיך ולשאל האם ייתכנו קטעים נוספים.

#### דף 2

דף זה עוסק בנושא המצולעים בכלל ומרובעים בפרט. בסעיף א אפשר לומר על כל מצולע שהוא יוצא דופן, אם נותנים הסבר הגיוני לכך. חשוב לעודד את הילדים לתת גם הסברים גיאומטריים המבוססים על תכונות המצולעים. בסעיף ב התלמידים מתבקשים לענות על סמך הידע שלהם בלבד, ללא כל הגדרה פורמלית. בסעיף ד הם מקבלים את ההגדרה הפורמלית וצריכים לעמת אותה עם הידע שלהם, שיתכן והיה חלקי או שגוי.

#### דף 3

דף זה עוסק במושגים של צלעות וקטעים מקבילים. הסעיפים השונים מנסים לטפל בתפיסה השגויה לפיה קטעים או צלעות מקבילים חייבים גם להיות גם שווים באורכם, וכן בבלבול בין המושגים של צלעות נגדיות וצלעות מקבילות.

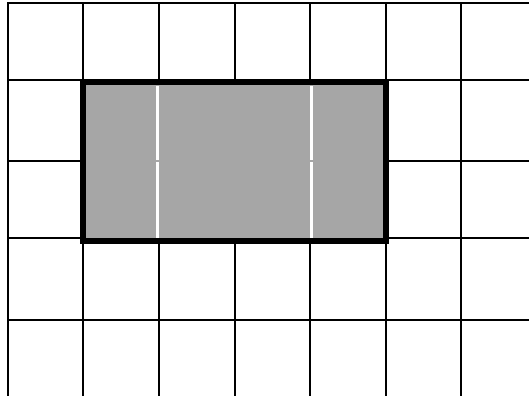
#### דף 4

דף זה עוסק במשפחת המרובעים. סעיפים ב ו-ג מדגישים את המושג של צלעות נגדיות. סעיף ד בודק את יכולתם של התלמידים להשתמש בהגדרה נתונה לצורך זיהוי צורות. יש לוודא שהתלמידים מבינים את ההגדרה לפני שמשתמשים בה.

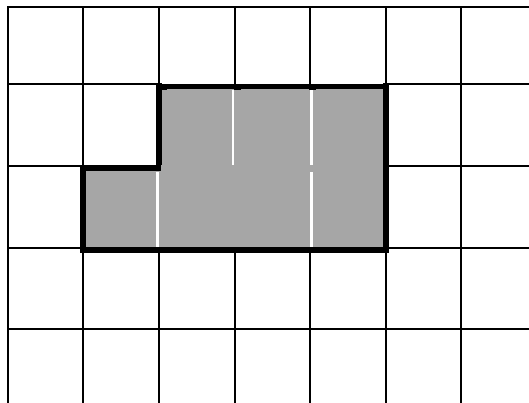
## דפי משימות בנושא שטחים לכיתה ה'

דף 1

כל ריבוע קטן ברשת הוא יחידת שטח וכל צלע של ריבוע קטן ברשת היא יחידת אורך.  
כתבו את השטח וההיקף של כל צורה.



א. השטח: \_\_\_\_\_ יחידות שטח      ההיקף: \_\_\_\_\_ יחידות אורך



ב. השטח: \_\_\_\_\_ יחידות שטח      ההיקף: \_\_\_\_\_ יחידות אורך

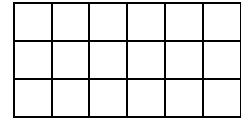
ג. האם אפשר להיעזר בתשובות של סעיף א כדי לענות על סעיף ב? הסבירו.



דפי משימות בנושא שטחים לכיתה ה

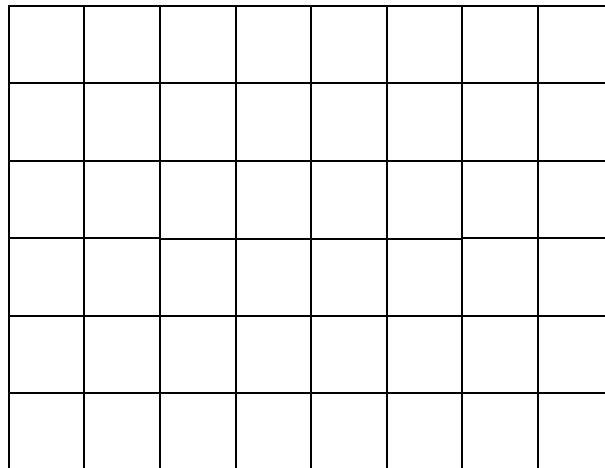
דף 2

א. הילה היתה צריכה למצוא את אורך הגדר של המגרש הזה:



הילה ענתה: אורך הגדר הוא 18 כי  $6 \times 3 = 18$ .  
האם הילה צודקת? הסבירו.

ב. כל ריבוע ברשת הוא יחידת שטח וכל צלע של ריבוע ברשת היא יחידת אורך.



1. סרטטו על הרשת ריבוע שאורך הצלע שלו הוא 3 יחידות אורך.
2. מהו שטח הריבוע שסרטטתם? \_\_\_\_\_
3. מהו היקף הריבוע שסרטטתם? \_\_\_\_\_
4. סרטטו אלכסון בריבוע.
5. איזה צורות קיבלתם? \_\_\_\_\_
6. מה שטח אחד המשולשים שהתקבלו? \_\_\_\_\_
7. האם אפשר להיעזר בתשובה של סעיף 2 כדי לענות על סעיף 6? הסבירו.

## דפי משימות בנושא שטחים לכיתה ה

### הערות למורה

#### דף 1

דף זה עוסק במושגים של שטח והיקף. התלמידים נוטים להתבלבל בין שני מושגים אלה וחשוב להבחין ביניהם. אפשר לבקש מהתלמידים להראות על הרשת מהי יחידת אורך ומהי יחידת שטח. חשוב לשים לב אם התלמידים מקשרים את סעיף ב לסעיף א לפני שהם מגיעים לענות על סעיף ג.

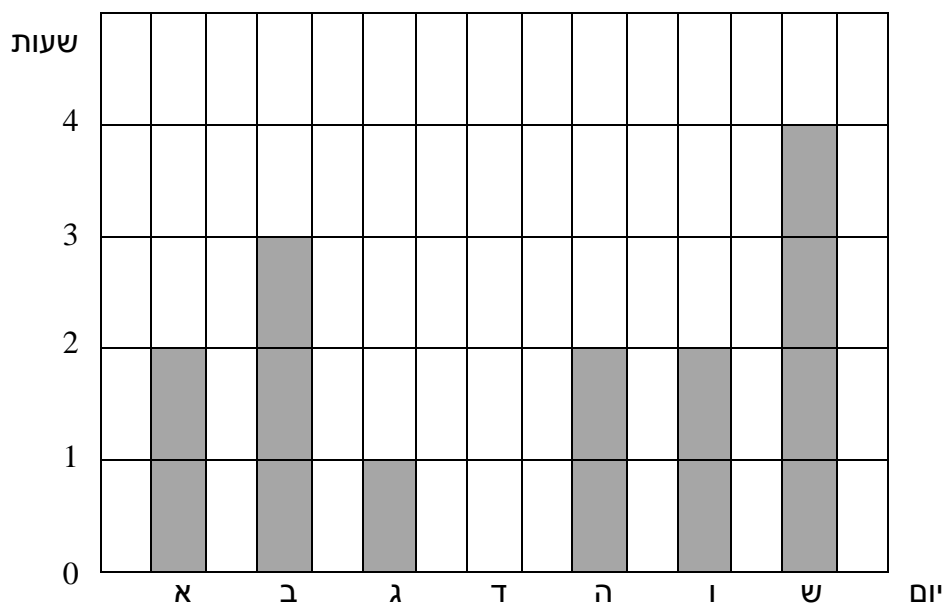
#### דף 2

דף זה עוסק במושגים של שטח והיקף. סעיף א עוסק בשגיאה של הבלבול בין שני המושגים כשמדובר ביישום שלהם. רשת של משבצות מקשה על ההבחנה בין השטח וההיקף. בסעיף 6 התלמידים יכולים להתייחס הן למשולשים הקטנים שנוצרו (ששטח כל אחד מהם הוא חצי יחידת שטח) והן למשולשים הגדולים ששטח כל אחד מהם הוא מחצית משטח הריבוע ( $4\frac{1}{2}$  יחידות שטח). בסעיף 7 הכוונה היא לשימוש בשטח הריבוע כדי לדעת את שטח המשולש הגדול המהווה מחצית מהריבוע.

## דפי משימות בנושא חקר נתונים לכיתה ה

171

הילדים בכיתה רצו לדעת מהו הממוצע של כמות השעות שהם משתמשים במחשב שלהם במשך שבוע. כל ילד רשם בטבלה וסרטט בדיאגרמה את כמות השעות בה השתמש במחשב בכל יום במשך שבוע אחד.  
הנה הדיאגרמה שסרטט רון:



א. על פי הדיאגרמה, מלאו בטבלה כמה שעות השתמש רון במחשב בכל יום.

שעות	יום
	א
	ב
	ג
	ד
	ה
	ו
	ש

ב. מהו הממוצע של כמות השעות שבה השתמש רון במחשב במשך שבוע?

ג. מה עוד אפשר לדעת על השימוש של רון במחשב?

## דפי משימות בנושא חקר נתונים לכיתה ה

2 77

א. לפניכם קבוצות של מספרים. **בלי לחשב** מצאו את הממוצע של המספרים בכל קבוצה.

1. הממוצע: 100 , 100, 100, 100

2. הממוצע: 130 , 131, 132

3. הממוצע: 24 ,26 ,28 ,30 ,32 ,34 ,36

4. הממוצע: 90, 92, 94, 96

ב. כתבו **שני** מספרים שהממוצע שלהם הוא 50. מצאו 3 אפשרויות.

אפשרות א:

אפשרות ב:

אפשרות ג:

ג. ממוצע הציונים של בר בכל המקצועות הוא 89.

1. האם יכול להיות שבר קיבלה במבחן בחשבון 100 ? הסבירו.

2. האם יכול להיות שבר קיבלה במבחן בתנ"ך 70 ? הסבירו.





## דפי משימות בנושא חקר נתונים לכיתה ה

### הערות למורה

#### דף 1

דף זה עוסק בייצוגים שונים של נתונים. התלמידים מתבקשים לקשר בין ייצוג נתונים בדיאגרמת עמודות לבין ייצוג אותם הנתונים בטבלה. סעיף ב דורש הכרות עם ההגדרה של הממוצע.

#### דף 2

דף זה עוסק בתכונות הממוצע. בסעיף א יש לעודד את התלמידים לענות על סמך הידע וההכרות האינטואיטיביים שלהם עם משמעות מושג הממוצע ללא שימוש בנוסחה הפורמלית להגיע לערך זה. בסעיף ב אפשר להיעזר בדוגמאות שניתנו בסעיף א. סעיף ג עוסק בתכונה שהממוצע הוא ערך ביניים – אינו יכול להיות גדול מהמספר הגדול ביותר ואינו יכול להיות קטן מהמספר הקטן ביותר (ולכן שני הציונים הם אפשריים). אפשר לבקש מהתלמידים לתת דוגמאות לציונים שבר קיבלה, כך שיקיימו את הנתונים שבבעיה.