



חוברת עבודה

מתמטיקה

כפל וחילוק · כיתה ו'

תוכן העניינים

מבוא	2
פרק 1: שבר כמנת חילוק	3
פרק 2: כפל שלם בשבר ובמספר מעורב	11
פרק 3: כפל שבר בשבר ומספרים מעורבים	19
פרק 4: חילוק שברים פשוטים	27
פרק 5: כפל וחילוק ב-10, 100 ו-1,000	35
פרק 6: כפל שברים עשרוניים	43
פרק 7: חילוק שברים עשרוניים	50
חזרה – מה למדנו?	58
תשובות	61

מבוא

שלום לתלמידות ולתלמידי כיתה ו'!

בחוברת הזאת נלמד לכפול ולחלק שברים פשוטים, מספרים מעורבים ושברים עשרוניים: נגלה ששבר הוא תרגיל חילוק, נכפול ונחלק שברים, נזיז את הנקודה העשרונית ונפתור בעיות מהחיים – בשוק, בטיול, בגינה ובמאפייה.

בכל פרק – הסבר עם דוגמאות פתורות, כלל «זכרו!», תרגול שמתחיל בקל ומתקדם לקשה, ובסוף כל פרק – אתגר. בדקו כל תוצאה באומדן או בפעולה ההפוכה. בהצלחה!

שבר כמנת חילוק

פרק 1



קו השבר הוא סימן חילוק

המחולק נעשה למונה, והמחלק נעשה למכנה.

דוגמאות:

$$5 : 8 = \frac{5}{8}$$

$$3 : 4 = \frac{3}{4}$$

מנה גדולה מ-1

1. כשהמחולק גדול מהמחלק, המנה גדולה מ-1.

2. כותבים אותה כמספר מעורב: המנה היא השלמים, והשארית היא המונה.

דוגמה:

$$17 : 5 = 3 \frac{2}{5}$$

משבר לשבר עשרוני

מחלקים את המונה במכנה, או מרחיבים למכנה 10, 100 או 1,000.

שבר	$\frac{7}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
תרגיל חילוק	$7 : 8$	$2 : 5$	$3 : 4$	$1 : 2$
שבר עשרוני	0.875	0.4	0.75	0.5

זכרו! את קו השבר אפשר לקרוא כסימן חילוק: $\frac{5}{6}$ הוא $5 : 6$. אם המונה גדול מהמכנה – המנה גדולה מ-1.

דוגמה פתורה: 6 פיצות חולקו בשווה בין 4 קבוצות. כמה פיצה קיבלה כל קבוצה?

1. כותבים תרגיל חילוק: $6 : 4 = \frac{6}{4}$

2. הופכים למספר מעורב ומצמצמים: $\frac{6}{4} = 1 \frac{2}{4} = 1 \frac{1}{2}$

התשובה: כל קבוצה קיבלה $1 \frac{1}{2}$ פיצות.

איך פותרים?

1. כל תרגיל חילוק הוא שבר: המחולק הוא המונה והמחלק הוא המכנה, למשל $3 : 8 = \frac{3}{8}$.
2. אם המונה גדול מהמכנה – מוציאים שלמים: בודקים כמה פעמים המכנה נכנס במונה, ומה שנשאר הוא המונה של השבר.
3. מצמצמים את השבר כשאפשר, ואם צריך – כותבים אותו כשבר עשרוני $(\frac{1}{4} = 0.25)$, $(\frac{3}{4} = 0.75)$, $\frac{1}{2} = 0.5$.
4. בודקים בכפל: המנה $\times$ המחלק = המחולק.

 **דוגמה פתורה:** 4 פיצות חולקו שווה בשווה בין 6 ילדים. איזה חלק מפיצה קיבל כל ילד?

1. $4 : 6 = \frac{4}{6}$
 2. מצמצמים ב- $\frac{2}{3}$: $2 : \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
 3. בדיקה: $\frac{2}{3} \times 6 = 4$
- התשובה:** תשובה: כל ילד קיבל $\frac{2}{3}$ פיצה.

1 • קל • כתבו את המנה כשבר או כמספר מעורב.

- א. $4 : 7 =$ _____
- ב. $6 : 11 =$ _____
- ג. $8 : 3 =$ _____
- ד. $15 : 4 =$ _____
- ה. $19 : 5 =$ _____
- ו. $25 : 6 =$ _____

2 • קל • השלימו את המספר החסר.

- א. $\frac{4}{9} = 9 : \frac{\quad}{\quad}$
- ב. $5 : \frac{\quad}{\quad} = \frac{5}{12}$
- ג. $\frac{\quad}{\quad} : 3 = 2\frac{1}{3}$
- ד. $13 : \frac{\quad}{\quad} = 1\frac{6}{7}$

3 • קל כמה לחמניות מקבל כל ילד? השלימו את הטבלה.

מספר הלחמניות	מספר הילדים	כל ילד מקבל
3	4	
5	2	
7	3	
10	4	
4	6	

4 • קל התאימו לכל שבר את השבר העשרוני השווה לו.

טור א	טור ב
1. $\frac{1}{5}$	0.55 ☐
2. $\frac{3}{4}$	0.2 ☐
3. $\frac{1}{8}$	0.75 ☐
4. $\frac{7}{10}$	0.7 ☐
5. $\frac{11}{20}$	0.125 ☐
6. $\frac{3}{2}$	1.5 ☐

5 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $7 : 3 = 2\frac{1}{3}$	נכון / לא נכון
ב. $10 : 4 = 2\frac{1}{4}$	נכון / לא נכון
ג. $\frac{5}{8} = 0.625$	נכון / לא נכון
ד. $3 : 12 = 4$	נכון / לא נכון
ה. ב- $9 : 2 = \frac{9}{2}$ המונה הוא 2.	נכון / לא נכון

6

$$\lambda''\overline{7} \frac{5}{8} \circ \lambda''\overline{7} \frac{3}{8} \circ \lambda''\overline{7} \frac{8}{5} \circ \lambda''\overline{7} \frac{3}{5} 1 \circ$$

9 : 5 ○ 16 : 5 ○ 5 : 11 ○ 11 : 5 ○

בין 1 ל-2

8

$$\frac{13}{5} = \quad .1$$

9

10 •• בינוני פתרו. כתבו שבר או מספר מעורב.

א. תמר חילקה סרט באורך 4 מטרים ל-5 חתיכות שוות. אורך כל חתיכה _____ מטר.

ב. 9 חברים חילקו 12 עוגיות בשווה. כל אחד קיבל _____ עוגיות.

ג. 7 ספרים זהים שוקלים יחד 3 ק"ג. כל ספר שוקל _____ ק"ג.

ד. איתי רץ 10 הקפות ב-4 דקות. בכל דקה רץ _____ הקפות.

11 •• בינוני דניאל אמר: «5 : 1 ו-1 : 5 שווים, כי יש בהם אותם מספרים». האם הוא צודק? הסבירו.

12 •• בינוני כתבו בעיה מילולית קצרה שמתאימה לתרגיל $3 : 4 = \frac{3}{4}$, ופתרו אותה.

13 •• בינוני השלימו את הטבלה.

שבר	תרגיל חילוק	שבר עשרוני
$\frac{1}{4}$		
	3 : 5	
		0.8
$\frac{9}{8}$		

●●● אתגר

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

- קל

כל ילד?

דרך פתרון:

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares. A vertical line is drawn between the 18th and 19th columns, extending across all 10 rows.

תשובה:

● קל

קילוגרמים יש בכל סל?

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

●●● אתגר

כפל שלם בשבר ובמספר מעורב

פרק 2



כפל שלם בשבר

1. כופלים את השלם במונה, והמכנה נשאר.
2. בסוף מצמצמים או הופכים למספר מעורב.

דוגמה:

$$4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3} = 2 \frac{2}{3}$$

שבר מכמות

$12 \times \frac{3}{4}$ הוא $\frac{3}{4}$ מ-12: מחלקים במכנה, וכופלים במונה.

תרגיל	מחלקים במכנה	כופלים במונה	תוצאה
$\frac{3}{4} \times 12$	$12 : 4 = 3$	$3 \times 3 = 9$	9
$\frac{2}{5} \times 20$	$20 : 5 = 4$	$4 \times 2 = 8$	8

כפל שלם במספר מעורב

1. לפי חוק הפילוג: כופלים את השלמים ואת השבר בנפרד, ומחברים.

דוגמה:

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

זכרו! כפל בשבר קטן מ-1 מקטין את המספר; כפל במספר גדול מ-1 מגדיל אותו. כך בודקים אם התוצאה הגיונית.

דוגמה פתורה: לכל עוגה צריך $1 \frac{3}{4}$ כוסות סוכר. כמה סוכר צריך ל-6 עוגות?

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

$$6 + \frac{18}{4} = 6 + 4 \frac{1}{2} = 10 \frac{1}{2} \quad 2.$$

התשובה: צריך $10 \frac{1}{2}$ כוסות סוכר.

איך פותרים?

- שלם $\times$ שבר: כופלים את השלם במונה ומשאירים את המכנה, למשל $\frac{3}{4} \times 6 = \frac{18}{4}$. אחר כך מצמצמים או מוציאים שלמים.
- «מ-20» פירושו $20 \times \frac{3}{4}$: מחלקים את 20 ל-4 חלקים שווים ($20 : 4 = 5$) ולוקחים 3 חלקים ($3 \times 5 = 15$).
- שלם $\times$ מספר מעורב: בעזרת חוק הפילוג כופלים את השלמים ואת השבר בנפרד ומחברים – או הופכים את המספר המעורב לשבר.
- בודקים בעזרת אומדן: $6 \times \frac{3}{4}$ קטן מ-6, כי $\frac{3}{4}$ קטן מ-1.

דוגמה פתורה: נועם קיבל 35 שם והוציא $\frac{3}{5}$ מהם על ספר. כמה עלה הספר?

1. $35 : 5 = 7$ – זה $\frac{1}{5}$ מהכסף

2. $3 \times 7 = 21$ – אלה $\frac{3}{5}$

3. בקיצור: $\frac{3}{5} \times 35 = 21$

התשובה: תשובה: הספר עלה 21 ש.

1 קל • חשבו. כתבו את התוצאה כשבר מצומצם או כמספר מעורב.

א. $2 \times \frac{2}{7} =$ _____

ב. $3 \times \frac{3}{10} =$ _____

ג. $4 \times \frac{5}{8} =$ _____

ד. $7 \times \frac{2}{3} =$ _____

ה. $9 \times \frac{5}{6} =$ _____

ו. $8 \times \frac{3}{4} =$ _____

2 קל • חשבו.

א. $\frac{2}{3} \times 27 =$ _____

ב. $\frac{1}{6} \times 42 =$ _____

ג. $\frac{3}{5} \times 35 =$ _____

ד. $\frac{4}{9} \times 63 =$ _____

ה. $\frac{5}{12} \times 48 =$ _____

ו. $\frac{9}{10} \times 70 =$ _____

3 • קל כפלו שלם במספר מעורב.

א. $3 \times 1\frac{1}{6} =$ _____

ב. $4 \times 2\frac{1}{8} =$ _____

ג. $2 \times 5\frac{3}{4} =$ _____

ד. $5 \times 1\frac{3}{10} =$ _____

ה. $7 \times 2\frac{1}{2} =$ _____

ו. $6 \times 3\frac{5}{9} =$ _____

4 • קל בשוק. השלימו כמה שילמו על כל מוצר.

מוצר	מחיר לק"ג (ש)	כמות (ק"ג)	מחיר (ש)
עגבניות	8	$\frac{3}{4}$	
גבינה צהובה	40	$1\frac{1}{4}$	
תפוחים	12	$2\frac{1}{2}$	
דגים	60	$\frac{3}{4}$	

5 • קל התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. $\frac{1}{5} \times 45$

2. $\frac{3}{7} \times 14$

3. $4 \times 1\frac{3}{4}$

4. $10 \times \frac{3}{4}$

5. $5 \times \frac{2}{15}$

6. $3 \times 2\frac{1}{6}$

טור ב

$\frac{1}{2}7$ ☐

$\frac{1}{2}6$ ☐

9 ☐

$\frac{2}{3}$ ☐

7 ☐

6 ☐

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

א. $6 \times \frac{2}{3} = 4$

ב. $\frac{1}{2} \times 18$ גדול מ-18.

ג. $3 \times 1\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$

ד. $\frac{2}{5}$ מ-25 הם 10.

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. מיכל קראה $\frac{2}{3}$ מספר של 180 עמודים. כמה עמודים קראה?

270 ◯ 120 ◯ 90 ◯ 60 ◯

ב. $4 \times 2\frac{1}{2} = ?$

9 ◯ $\frac{1}{8}8$ ◯ 10 ◯ $\frac{1}{2}8$ ◯

8 • בינוני השלימו את המספר החסר.

א. $\underline{\hspace{2cm}} \times \frac{3}{5} = 6$

ב. $8 \times \underline{\hspace{2cm}} = 6$

ג. $\underline{\hspace{2cm}} \times 1\frac{1}{2} = 12$

9 • בינוני בלי לחשב: האם התוצאה קטנה מ-30, שווה ל-30 או גדולה מ-30? מיינו.

$30 \times \frac{11}{12}$	$30 \times \frac{1}{10}$	$30 \times \frac{3}{2}$	$30 \times \frac{4}{4}$	$30 \times 1\frac{1}{10}$	$30 \times \frac{2}{3}$
				$30 \times \frac{6}{6}$	$30 \times 2\frac{1}{5}$

גדולה מ-30

שווה ל-30

קטנה מ-30

10

11

- א.** כל יום עומר הולך $\frac{3}{4}$ ק"מ. ב-6 ימים הוא הולך _____ ק"מ.

ב. בכיתה 32 תלמידים, ו- $\frac{5}{8}$ מהם בנים. בכיתה _____ בנים.

ג. לכל עוגה צריך $2\frac{1}{4}$ כוסות קמח. ל-4 עוגות צריך כוסות קמח.

12

13

14

●●● אתגר

[illegible]

● קל

15

[illegible]

תשובה:

● קל

16

תשובה:

●● בינוני

17

תשובה:

18 •• בינוני אליה קרא $\frac{5}{6}$ מספר של 180 עמודים. כמה עמודים נשאר לו לקרוא?

דרך פתרון:

תשובה:

19 ●●● **אתגר** בפרדס של הקיבוץ 120 עצים. $\frac{2}{5}$ מהעצים הם עצי תפוז, $\frac{1}{3}$ מהעצים הם

עצי לימון, וכל השאר עצי אשכולית. כמה עצי אשכולית יש בפרדס?

דרך פתרון:

תשובה:

●●● אתגר

דרך פתרון:



כפל שבר בשבר ומספרים מעורבים

פרק 3



כפל שבר בשבר

1. כופלים מונה במונה ומכנה במכנה.
2. מצמצמים לפני הכפל או אחריו.

דוגמה:

$$\left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{6}{12}\right) = \left(\frac{1}{2}\right)$$

מודל השטח

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ הוא חצי משליש. מחלקים מלבן ל-3 עמודות ול-2 שורות: משבצת אחת מתוך 6 מסומנת פעמיים, ולכן התוצאה $\frac{1}{6}$.

מספרים מעורבים

1. הופכים כל מספר מעורב לשבר.
2. כופלים ומצמצמים.
3. חוזרים למספר מעורב, ובודקים באומדן.

דוגמה:

$$1\left(\frac{1}{2}\right) \times 2\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{8}{3}\right) = 4$$

זכרו! צמצמו לפני שכופלים! מונה ומכנה שמתחלקים באותו מספר – גם כשהם בשברים שונים – הופכים את החישוב לקצר.

דוגמה פתורה: אורכה של ערוגה מלבנית $2\frac{1}{2}$ מטרים, ורוחבה $1\frac{1}{5}$ מטרים. מה שטחה? 

$$2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{5} = \frac{5}{2} \times \frac{6}{5} \quad 1.$$

$$2: \frac{1}{1} \times \frac{3}{1} = 3 \quad 2. \text{ מצמצמים } 5 \text{ עם } 5 \text{ ו- } 6 \text{ עם } 3$$

התשובה: שטח הערוגה 3 מ"ר.

איך פותרים?

- שבר $\times$ שבר: כופלים מונה במונה ומכנה במכנה, למשל $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12}$.
- מצמצמים את התוצאה – או מצמצמים עוד לפני הכפל (מונה של שבר אחד עם מכנה של השני).
- מספר מעורב: קודם הופכים אותו לשבר ($2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$), ורק אז כופלים.
- « $\frac{1}{2}$ מתוך $\frac{3}{4}$ » פירושו $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$. כשכופלים בשבר קטן מ-1, התוצאה קטנה מהמספר שהתחלנו בו.

דוגמה פתורה: $1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = ?$

1. הופכים לשברים: $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$, $2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$

2. $\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = \frac{24}{6}$

3. $\frac{24}{6} = 4$

התשובה: 4

1 • קל • חשבו.

א. $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} =$ _____

ב. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} =$ _____

ג. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} =$ _____

ד. $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3} =$ _____

ה. $\frac{3}{8} \times \frac{3}{5} =$ _____

ו. $\frac{5}{6} \times \frac{5}{7} =$ _____

2 • קל • חשבו וצמצמו.

א. $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} =$ _____

ב. $\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} =$ _____

ג. $\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} =$ _____

ד. $\frac{7}{10} \times \frac{5}{14} =$ _____

ה. $\frac{9}{16} \times \frac{4}{15} =$ _____

ו. $\frac{5}{12} \times \frac{9}{10} =$ _____

3 • קל חשבו. כתבו את התוצאה כמספר מעורב או כמספר שלם.

א. $1\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} =$ _____

ב. $2\frac{1}{3} \times \frac{3}{7} =$ _____

ג. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} =$ _____

ד. $2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{8} =$ _____

ה. $3\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{7} =$ _____

ו. $1\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{3} =$ _____

4 • קל ציירו מודל שטח לכל תרגיל והשלימו את הטבלה.

תוצאה (מצומצמת)	כל המשבצות	משבצות שמסומנות פעמיים	תרגיל
			$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$
			$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$
			$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$

5 • קל התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א	טור ב
1. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$	3 ☐
2. $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$	2 ☐
3. $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5}$	$\frac{1}{2}$ ☐
4. $2\frac{1}{2} \times \frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$ ☐
5. $1\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{2}$	5 ☐
6. $1\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$ ☐

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

א. $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$

ב. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

ג. $2 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

ד. המכפלה $\frac{7}{8} \times \frac{9}{10}$ גדולה מ-1.

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. אורי אכל $\frac{1}{2}$ מתוך $\frac{3}{4}$ של עוגה. איזה חלק מהעוגה כולה אכל?

$\frac{2}{3} \circ \quad \frac{5}{4} \circ \quad \frac{1}{4} \circ \quad \frac{3}{8} \circ$

ב. אומדן: $3\frac{1}{8} \times 4\frac{9}{10}$ קרוב ל:

$20 \circ \quad 15 \circ \quad 12 \circ \quad 7 \circ$

8 • בינוני השלימו את השבר החסר.

א. $\frac{6}{35} = \frac{2}{5} \times \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $\frac{3}{8} \times \underline{\hspace{2cm}} = \frac{3}{16}$

ג. $1\frac{1}{2} \times \underline{\hspace{2cm}} = 1$

9 • בינוני בלי לחשב: האם המכפלה קטנה מ- $2\frac{1}{2}$ או גדולה ממנו? מיינו.

$2\frac{1}{2} \times \frac{1}{10} \quad 2\frac{1}{2} \times \frac{7}{6} \quad 2\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \quad 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{5} \quad 2\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$
 $2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$

גדולה מ- $2\frac{1}{2}$

קטנה מ- $2\frac{1}{2}$

18 •• בינוני בשק היו $2\frac{1}{2}$ ק"ג סוכר. האופה השתמש ב- $\frac{3}{5}$ מהסוכר. בכמה קילוגרמים

של סוכר השתמש?

דרך פתרון:

תשובה:

19 ברז ממלא $\frac{2}{5}$ ליטרים בכל דקה. משה פתח את הברז למשך $\frac{3}{4}$ דקות

כדי למלא דלי של 10 ליטרים. כמה ליטרים נכנסו לדלי, וכמה ליטרים חסרים כדי שיתמלא?

דרך פתרון:

תשובה:

אריאל קיבל $1\frac{1}{2}$ ק"ג עוגיות. $\frac{2}{3}$ מהעוגיות חילק לחברים, ו- $\frac{1}{4}$ מהעוגיות שנשארו אכל. כמה קילוגרמים של עוגיות נשארו לו?

דרך פתרון:

תשובה: _____

מקום לחישובים, לטיוטה ולתרגול נוסף 

חילוק שברים פשוטים

פרק 4

כמה פעמים נכנס?



$\frac{1}{4} : 3$ שואל כמה רבעים יש ב-3. בכל שלם 4 רבעים, ולכן התשובה 12.

דוגמאות:

$$2 : \frac{1}{3} = 6$$

$$3 : \frac{1}{4} = 12$$

חילוק שבר במספר שלם

1. אם אפשר – מחלקים את המונה: $\frac{6}{7} : 3 = \frac{2}{7}$
2. אחרת – כופלים את המכנה: $\frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$

חילוק בשבר = כפל בשבר ההפוך

תוצאה	כפל בשבר ההפוך	תרגיל חילוק
$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3} \times \frac{5}{4}$	$\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$
3	$\frac{3}{4} \times 4$	$\frac{3}{4} : \frac{1}{4}$
2	$\frac{3}{2} \times \frac{4}{3}$	$1\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$

זכרו! בדקו בכפל: אם $\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{5}{6}$, אז $\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{2}{3}$. וזכרו: חילוק בשבר קטן מ-1 מגדיל את המספר.

דוגמה פתורה: בבקבוק $\frac{3}{4}$ ליטר מים. כמה כוסות של $\frac{1}{8}$ ליטר אפשר למלא?

$$1. \frac{3}{4} : \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \times 8$$

$$2. \frac{24}{4} = 6$$

$$3. \text{בדיקה: } 6 \times \frac{1}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

התשובה: אפשר למלא 6 כוסות.

איך פותרים?

1. חילוק בשבר הוא כפל בשבר ההפוך: הופכים את המחלק (מונה ומכנה מתחלפים) וקופלים, למשל $\frac{3}{4} : \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{1}$.
2. בבעיה: «כמה פעמים $\frac{1}{4}$ ליטר נכנס ב-3 ליטרים?» – זה $3 : \frac{1}{4} = 12$.
3. מספר מעורב הופכים קודם לשבר ($2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$), ורק אחר כך מחלקים.
4. בודקים בכפל: המנה $\times$ המחלק = המחולק.

דוגמה פתורה: $2\frac{1}{2} : \frac{5}{6} = ?$ 

1. $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$
2. $\frac{5}{2} : \frac{5}{6} = \frac{5}{2} \times \frac{6}{5}$
3. $\frac{5}{2} \times \frac{6}{5} = \frac{30}{10} = 3$
4. בדיקה: $3 \times \frac{5}{6} = \frac{15}{6} = 2\frac{1}{2}$

התשובה: 3

1 • קל כמה פעמים נכנס? חשבו.

- א. $3 : \frac{1}{2} =$ _____
- ב. $2 : \frac{1}{6} =$ _____
- ג. $5 : \frac{1}{3} =$ _____
- ד. $4 : \frac{2}{5} =$ _____
- ה. $6 : \frac{3}{4} =$ _____
- ו. $9 : \frac{3}{5} =$ _____

2 • קל חלקו שבר במספר שלם.

- א. $\frac{8}{9} : 4 =$ _____
- ב. $\frac{3}{5} : 6 =$ _____
- ג. $\frac{5}{6} : 2 =$ _____
- ד. $\frac{2}{7} : 2 =$ _____
- ה. $\frac{10}{11} : 5 =$ _____
- ו. $\frac{3}{8} : 3 =$ _____

3 • קל חשבו. כתבו שבר, מספר מעורב או מספר שלם.

א. $\frac{5}{8} : \frac{1}{8} =$ _____

ב. $\frac{2}{3} : \frac{1}{3} =$ _____

ג. $\frac{9}{10} : \frac{3}{10} =$ _____

ד. $\frac{5}{7} : \frac{2}{7} =$ _____

ה. $\frac{11}{12} : \frac{1}{12} =$ _____

ו. $\frac{3}{5} : \frac{4}{5} =$ _____

4 • קל חלקו בעזרת כפל בשבר ההפוך. צמצמו.

א. $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} =$ _____

ב. $\frac{1}{3} : \frac{4}{9} =$ _____

ג. $\frac{5}{6} : \frac{5}{12} =$ _____

ד. $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$ _____

ה. $\frac{7}{10} : \frac{1}{5} =$ _____

ו. $\frac{3}{8} : \frac{9}{10} =$ _____

5 • קל הפכו את המספר המעורב לשבר וחשבו.

א. $1\frac{1}{2} : \frac{1}{4} =$ _____

ב. $2\frac{1}{2} : \frac{5}{6} =$ _____

ג. $3\frac{1}{3} : \frac{2}{3} =$ _____

ד. $1\frac{3}{4} : 1\frac{1}{6} =$ _____

ה. $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} =$ _____

ו. $4\frac{1}{2} : \frac{3}{8} =$ _____

6 • קל חשבו את המנה ובדקו בכפל.

מחולק	מחלק	מנה	בדיקה בכפל
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$		
2	$\frac{2}{3}$		
$\frac{5}{6}$	5		
$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$		

7 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את המנה שלו.

טור א	טור ב
1. $\frac{1}{2} : \frac{1}{8}$	$\frac{1}{2} \cdot 2$ ☐
2. $3 : \frac{3}{5}$	5 ☐
3. $\frac{2}{3} : 2$	2 ☐
4. $\frac{3}{4} : \frac{3}{8}$	4 ☐
5. $\frac{5}{6} : \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$ ☐
6. $\frac{4}{9} : \frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$ ☐

8 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $1 : \frac{1}{5} = 5$	<input type="text"/>
ב. $\frac{3}{4} : 3 = 4$	<input type="text"/>
ג. השבר ההפוך של $\frac{1}{7}$ הוא $\frac{1}{7}$.	<input type="text"/>
ד. $\frac{5}{8} : \frac{5}{8} = 1$	<input type="text"/>
ה. המנה $2 : \frac{3}{4}$ קטנה מ-2.	<input type="text"/>

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

9

$$9 \circ \frac{1}{4}5 \circ 20 \circ \frac{1}{4}1 \circ$$

$$\frac{1}{2}1 \circ \quad \frac{1}{2} \circ \quad \frac{9}{50} \circ \quad 2 \circ$$

10

 : $\frac{3}{8} = 2$.ב

$$\frac{5}{6} : \underline{\hspace{2cm}} = \frac{5}{12} \quad \text{.a}$$

ב. נועה גזרה סרט באורך $\frac{3}{4}$ מטר ל-3 חתיכות שוות. אורך כל חתיכה _____ מטר.

ג. דניאל רוכב $\frac{2}{3}$ ק"מ בכל דקה. כדי לרכוב 6 ק"מ הוא צריך _____ דקות.

12

13

●●● אתגר

[illegible]

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

● קל

דרך פתרון:

A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for drawing.

תשובה:

● קל

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

17 ●● בינוני חבל באורך $7\frac{1}{2}$ מטרים חותכים לחתיכות של $1\frac{1}{4}$ מטרים. כמה חתיכות

יתקבלו?

דרך פתרון:

תשובה:

18 •• בינוני בכד $2\frac{2}{3}$ ליטרים של לימונדה. מוזגים אותה לכוסות של $\frac{1}{3}$ ליטר. כמה

כוסות אפשר למלא?

דרך פתרון:

תשובה:

19

●●● אתגר

הפסקות. המים נמכרים בבקבוקים של $1\frac{1}{2}$ ליטרים. כמה בקבוקים צריך לקנות?

דרך פתרון:

תשובה:

20

●●● אתגר

ההיקף שלו?

דרך פתרון:

תשובה:

כפל וחילוק ב-10, 100 ו-1,000

פרק 5



כפל ב-10, 100, 1,000

הנקודה העשרונית זזה ימינה – כמספר האפסים.

מספר	$10 \times$	$100 \times$	$1,000 \times$
3.47	34.7	347	3,470

חילוק ב-10, 100, 1,000

הנקודה זזה שמאלה – כמספר האפסים. חסרות ספרות? מוסיפים 0.

מספר	$10 :$	$100 :$	$1,000 :$
8	0.8	0.08	0.008

המרת יחידות מידה

1. ממטרים לס"מ כופלים ב-100, ומס"מ למטרים מחלקים ב-100.
2. מק"ג לגרם ומליטר למ"ל כופלים ב-1,000.
3. מגרם לק"ג וממ"ל לליטר מחלקים ב-1,000.

זכרו! בשבר עשרוני לא «מוסיפים אפס» בכפל ב-10: $3.4 \times 10 = 34$ ולא 3.40. מזיזים את הנקודה!

דוגמה פתורה: חבילה של 100 מדבקות עולה 35 ₪. כמה עולה מדבקה אחת?

1. מחלקים: $100 : 35$
 2. הנקודה זזה 2 מקומות שמאלה: $100 : 35 = 0.35$
- התשובה:** מדבקה אחת עולה 0.35 ₪.

איך פותרים?

1. בכפל ב-10, ב-100 או ב-1,000 הנקודה העשרונית זזה ימינה – מקום אחד, שניים או שלושה (כמספר האפסים).
2. בחילוק ב-10, ב-100 או ב-1,000 הנקודה זזה שמאלה באותו מספר מקומות.
3. אם חסרות ספרות – מוסיפים אפסים: $4.5 \times 100 = 450$ ו- $0.03 : 100 = 0.0003$.
4. בודקים: בכפל התוצאה גדלה, ובחילוק היא קטנה.

דוגמה פתורה: $52.6 : 1,000 = ?$

1. מחלקים ב-1,000 – הנקודה זזה 3 מקומות שמאלה
 2. חסרות ספרות, לכן מוסיפים אפס משמאל
 3. $52.6 : 1,000 = 0.0526$
- התשובה:** 0.0526

1 • קל • חשבו.

- א. $3.8 \times 10 =$ _____
- ב. $0.75 \times 10 =$ _____
- ג. $2.09 \times 100 =$ _____
- ד. $0.6 \times 100 =$ _____
- ה. $0.304 \times 1,000 =$ _____
- ו. $12.5 \times 1,000 =$ _____

2 • קל • חשבו.

- א. $93.2 : 10 =$ _____
- ב. $0.8 : 10 =$ _____
- ג. $47 : 100 =$ _____
- ד. $3.6 : 100 =$ _____
- ה. $850 : 1,000 =$ _____
- ו. $4 : 1,000 =$ _____

3 • קל השלימו את טבלת הכפל.

מספר	$10 \times$	$100 \times$	$1,000 \times$
0.48			
3.065			
0.09			

4 • קל השלימו את טבלת החילוק.

מספר	$10 :$	$100 :$	$1,000 :$
720			
46			
15			

5 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $0.29 \times \underline{\hspace{2cm}} = 290$

ב. $\underline{\hspace{2cm}} \times 100 = 3.4$

ג. $81.5 : \underline{\hspace{2cm}} = 8.15$

ד. $\underline{\hspace{2cm}} : 1,000 = 0.007$

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $0.5 \times 100 = 50$

ב. $3.6 : 100 = 0.36$

ג. כשמחלקים מספר ב-1,000, המנה קטנה מהמחולק.

ד. $0.08 \times 1,000 = 8$

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

7 •• בינוני **בחרו את התשובה הנכונה.**

א. באיזה מספר צריך לכפול את 0.4 כדי לקבל 40?

4 ○ 1,000 ○ 100 ○ 10 ○

ב. $7.5 : 100 = ?$

0.0075 ○ 0.075 ○ 0.75 ○ 750 ○

8 •• בינוני **התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.**

טור א

1. 4.08×10

2. 4.08×100

3. $4.08 \times 1,000$

4. $4.08 : 10$

5. $48 : 100$

6. $0.48 \times 1,000$

טור ב

408 ☐

4,080 ☐

40.8 ☐

0.48 ☐

0.408 ☐

480 ☐

9 •• בינוני **המירו יחידות מידה.**

א. 1.75 מטרים = _____ ס"מ

ב. 0.6 ק"ג = _____ גרם

ג. 2,500 מ"ל = _____ ליטרים

ד. 7 ס"מ = _____ מטר

ה. 3.08 ק"מ = _____ מטרים

ו. 350 גרם = _____ ק"ג

- קל

15

[illegible]

● קל

16

[illegible]

●● בינוני

17

18

דרך פתרון:

תשובה:

19

דרך פתרון:

תשובה:

●●● אתגר

דרך פתרון:

תשובה:



כפל שברים עשרוניים

פרק 6



שבר עשרוני כפול מספר שלם

כופלים כמו במספרים שלמים, ומציבים את הנקודה לפי מספר הספרות אחרי הנקודה.

דוגמאות:

$$6 \times 2.35 = 14.1$$

$$3 \times 0.4 = 1.2$$

שבר עשרוני כפול שבר עשרוני

מכפלה	ספרות אחרי הנקודה	מכפלה בלי נקודה	תרגיל
0.06	$1 + 1 = 2$	6	0.3×0.2
3.12	$1 + 1 = 2$	312	2.4×1.3

בודקים באומדן

- מעגלים לשלמים: 4.8×3.1 קרוב ל- $5 \times 3 = 15$.
- כפל במספר קטן מ-1 מקטין, וכפל במספר גדול מ-1 מגדיל.

זכרו! ספרו את הספרות אחרי הנקודה בשני הגורמים. אפסים בסוף המכפלה אפשר למחוק רק אחרי שהצבתם את הנקודה: $1.5 \times 0.4 = 0.60 = 0.6$.

דוגמה פתורה: ק"ג תפוחים עולה 8.40 ₪. כמה עולים 1.5 ק"ג?

- אומדן: $8 \times 1.5 = 12$
 - בלי נקודה: $84 \times 15 = 1,260$
 - ספרות אחרי הנקודה: $2 = 1 + 1$, ולכן $8.4 \times 1.5 = 12.60$
- התשובה:** 1.5 ק"ג תפוחים עולים 12.60 ₪.

איך פותרים?

1. כופלים את המספרים כאילו אין בהם נקודה עשרונית.
2. סופרים כמה ספרות יש אחרי הנקודה בשני הגורמים יחד.
3. במכפלה סופרים אותו מספר ספרות מימין ומציבים שם את הנקודה (אם חסרות ספרות – מוסיפים אפסים משמאל).
4. בודקים באומדן: 2.4×1.3 קרוב ל- $2 = 2 \times 1$ או ל- $3 = 3 \times 1$, לכן 3.12 הגיוני.

 **דוגמה פתורה:** קילוגרם עגבניות עולה 6.5 ₪. אורי קנה 1.2 ק"ג. כמה שילם?

1. כופלים בלי הנקודות: $65 \times 12 = 780$
2. בגורמים יש יחד 2 ספרות אחרי הנקודה
3. $6.5 \times 1.2 = 7.8$

התשובה: תשובה: אורי שילם 7.8 ₪.

1 • קל • חשבו.

- א. $6 \times 0.3 =$ _____
- ב. $9 \times 0.7 =$ _____
- ג. $4 \times 2.5 =$ _____
- ד. $7 \times 0.05 =$ _____
- ה. $3 \times 4.12 =$ _____
- ו. $15 \times 0.6 =$ _____

2 • קל • חשבו.

- א. $0.7 \times 0.2 =$ _____
- ב. $0.4 \times 0.9 =$ _____
- ג. $0.5 \times 0.06 =$ _____
- ד. $1.4 \times 0.5 =$ _____
- ה. $3.5 \times 0.3 =$ _____
- ו. $0.25 \times 0.4 =$ _____

3 • קל השלימו את הטבלה.

מכפלה	מכפלה בלי נקודה	ספרות אחרי הנקודה	תרגיל
			1.6×0.3
			0.45×0.2
			2.5×1.4

4 • קל נתון: $35 \times 16 = 560$. השתמשו בו וחשבו.

א. $3.5 \times 1.6 =$ _____

ב. $0.35 \times 16 =$ _____

ג. $3.5 \times 0.16 =$ _____

ד. $35 \times 0.016 =$ _____

5 • קל התאימו לכל תרגיל את המכפלה שלו.

טור א

1. 0.4×0.5

2. 1.2×0.5

3. 0.3×0.03

4. 2.5×1.2

5. 0.7×0.7

6. 1.5×1.5

טור ב

2.25 ☐

0.49 ☐

0.2 ☐

0.6 ☐

0.009 ☐

3 ☐

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $0.2 \times 0.4 = 0.8$

ב. $2.5 \times 4 = 10$

ג. $1.2 \times 0.1 = 0.12$

ד. המכפלה 7.8×0.9 גדולה מ-7.8.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

א. 3.2×4.5 – איפה הנקודה? המכפלה היא:

1,440 ○ 144 ○ 14.4 ○ 1.44 ○

ב. ליטר מיץ עולה 7.20 ₪. כמה עולה חצי ליטר (0.5 ליטר)?

≈ 0.36 ≈ 14.40 ≈ 36 ≈ 3.60

8

2.5×1.1	2.5×0.5	2.5×3	2.5×0.04	2.5×1.6	2.5×0.8
------------------	------------------	----------------	-------------------	------------------	------------------

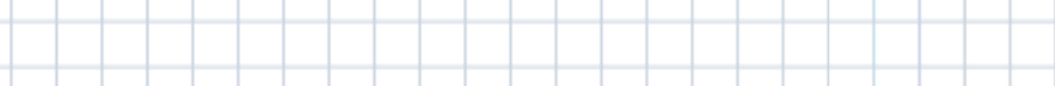
גדולה מ-2.5

קטנה מ-2.5

9

$$0.6 \times 0.3 = 0.18$$
$$\times 0.2 = 1.6 \quad \mathbf{b}$$
$$2.5 \times 0.2 = 0.5$$

10



11

נ.

מ"מ.

נ.

12

אומדן למה 1.8 לא ייתכן.

13

. = 0.28

14

●●● אתגר

● קל

15

[illegible]

● קל

16

[illegible]

●● בינוני

17

18

19

20

A blank sheet of graph paper with a light gray background and a uniform grid of thin gray lines. The grid consists of 20 columns and 15 rows of squares. There are no margins or additional markings on the page.

חילוק שברים עשרוניים

פרק 7



חילוק במספר שלם

מחלקים כמו במספרים שלמים, והנקודה במנה עומדת מעל הנקודה במחולק. נשארה שארית? מוסיפים 0 וממשיכים.

דוגמאות:

$$3 : 4 = 0.75$$

$$8.4 : 4 = 2.1$$

חילוק בשבר עשרוני

תרגיל	כופלים את שניהם ב-	תרגיל שקול	מנה
$2.4 : 0.6$	10	$24 : 6$	4
$1.5 : 0.25$	100	$150 : 25$	6

בדיקה ואומדן

1. בודקים בכפל: $4 \times 0.6 = 2.4$

2. חילוק במספר קטן מ-1 מגדיל: $3 : 0.5 = 6$

זכרו! במחלק עשרוני – הזיזו את הנקודה באותו מספר מקומות גם במחולק וגם במחלק:

$$480 : 12 = 40 \quad 4.8 : 0.12 = 40$$

דוגמה פתורה: בבקבוק 1.5 ליטר מיץ. מוזגים אותו לכוסות של 0.3 ליטר. כמה כוסות

מתמלאות?

1. $1.5 : 0.3$

2. כופלים את שניהם ב-10: $15 : 3 = 5$

3. בדיקה: $5 \times 0.3 = 1.5$

התשובה: מתמלאות 5 כוסות.

איך פותרים?

1. מחלק שלם: מחלקים כרגיל, ומציבים במנה נקודה בדיוק מעל הנקודה של המחולק.
2. כשנשארת שארית – מוסיפים 0 אחרי הספרה האחרונה וממשיכים לחלק.
3. מחלק עשרוני: כופלים את המחולק ואת המחלק באותו מספר (10, 100, ...) עד שהמחלק שלם, למשל $84 : 0.6 = 8.4 : 0.06$.
4. בודקים בכפל: המנה $\times$ המחלק = המחולק.

דוגמה פתורה: $13.5 : 4 = ?$ 

1. $13 : 4 \rightarrow 3$ ו-1 $13 - 12 = 1$
 2. מורידים את הספרה 5 (אחרי הנקודה – מציבים נקודה במנה): $15 : 4 \rightarrow 3$ ו-1 $15 - 12 = 3$
 3. מוסיפים 0 ומקבלים 30 $30 : 4 \rightarrow 7$ ו-2 $30 - 28 = 2$
 4. מוסיפים 0 ומקבלים 20 $20 : 4 = 5$
 5. $13.5 : 4 = 3.375$
- התשובה:** 3.375

1 • קל • חשבו.

- א. $8.4 : 2 =$ _____
- ב. $4.8 : 4 =$ _____
- ג. $0.96 : 3 =$ _____
- ד. $3.5 : 7 =$ _____
- ה. $1.44 : 6 =$ _____
- ו. $0.81 : 9 =$ _____

2 • קל • חשבו. כשנשארת שארית – הוסיפו 0 והמשיכו לחלק.

- א. $1 : 4 =$ _____
- ב. $3 : 8 =$ _____
- ג. $6.6 : 4 =$ _____
- ד. $7 : 20 =$ _____
- ה. $2.7 : 5 =$ _____
- ו. $8.1 : 6 =$ _____

3 • קל חלקו בשבר עשרוני.

א. $4.8 : 0.8 =$ _____

ב. $3.5 : 0.07 =$ _____

ג. $0.63 : 0.09 =$ _____

ד. $1.6 : 0.4 =$ _____

ה. $6 : 0.2 =$ _____

ו. $0.56 : 0.8 =$ _____

4 • קל כתבו תרגיל שקול עם מחלק שלם, וחשבו.

תרגיל	תרגיל שקול	מנה
$5.6 : 0.8$		
$0.45 : 0.15$		
$8.4 : 0.12$		
$3 : 0.06$		

5 • קל התאימו לכל תרגיל את המנה שלו.

טור א	טור ב
1. $2.4 : 3$	0.4 ☐
2. $2.4 : 0.3$	40 ☐
3. $24 : 0.3$	8 ☐
4. $0.24 : 3$	0.08 ☐
5. $2.4 : 6$	0.8 ☐
6. $2.4 : 0.06$	80 ☐

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

נכון / לא נכון

א. $4.5 : 0.5 = 9$

נכון / לא נכון

ב. $0.6 : 0.2 = 0.3$

נכון / לא נכון

ג. $7 : 0.01 = 700$

נכון / לא נכון

ד. המנה של $1.2 : 3.6$ שווה למנה של $12 : 36$.

נכון / לא נכון

ה. $1 : 0.2 = 0.5$

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. בקבוק של 2 ליטרים מוזגים לכוסות של 0.25 ליטר. כמה כוסות מתמלאות?

50 ☐ 8 ☐ 4 ☐ 0.5 ☐

ב. איזה אומדן מתאים ל- $35.8 : 6.1$?

600 ☐ 60 ☐ 6 ☐ 0.6 ☐

8 • בינוני בלי לחשב: האם המנה קטנה מ-12 או גדולה מ-12? מיינו.

12 : 4.8 | 12 : 0.75 | 12 : 2.4 | 12 : 0.04 | 12 : 1.5 | 12 : 0.6

גדולה מ-12	קטנה מ-12

9 • בינוני השלימו את המספר החסר.

א. _____ : 0.4 = 15

ב. 2.8 : _____ = 0.7

ג. _____ : 8 = 0.45

קל • 15

[illegible]

קל • 16

[illegible]

17 • • בינוני

18

●● בינוני

דרך פתרון:

19

אתגר ●●●

דרך פתרון:

●●● אתגר

דרך פתרון:



חזרה – מה למדנו?

1 חשבו. כתבו שבר מצומצם או מספר מעורב.

א. $5 : 8 =$ _____

ב. $4 \times \frac{3}{10} =$ _____

ג. $\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} =$ _____

ד. $\frac{5}{6} : \frac{1}{3} =$ _____

2 חשבו.

א. $0.47 \times 100 =$ _____

ב. $32 : 1,000 =$ _____

ג. $1.5 \times 0.6 =$ _____

ד. $7.2 : 0.9 =$ _____

3 התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. $3 : 4$

2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

3. $2 : \frac{1}{4}$

4. 0.5×0.6

5. $1\frac{1}{2} \times 2$

6. $4.2 : 0.7$

טור ב

6 ☐

3 ☐

0.25 ☐

0.3 ☐

0.75 ☐

8 ☐

4

.X

ב.

1

.T

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

5



$$10 \times \frac{1}{2} \circ$$

$10 \times 0.9 \circ$

ב.

5 ○

15 ○

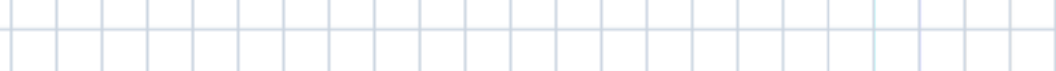
6

.X

ב.

۱.

7



8



כל הכבוד!



סיימתי את חוברת העבודה במתמטיקה לכיתה ו'.

חתימת המורה

שם התלמיד/ה

תשובות לחוברת

פרק 1: שבר כמנת חילוק

1 • קל כתבו את המנה כשבר או כמספר מעורב.

א. $4 : 7 = \frac{4}{7}$

ב. $6 : 11 = \frac{6}{11}$

ג. $8 : 3 = 2\frac{2}{3}$

ד. $15 : 4 = 3\frac{3}{4}$

ה. $19 : 5 = 3\frac{4}{5}$

ו. $25 : 6 = 4\frac{1}{6}$

2 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $4 : 9 = \frac{4}{9}$

ב. $5 : 12 = \frac{5}{12}$

ג. $7 : 3 = 2\frac{1}{3}$

ד. $13 : 7 = 1\frac{6}{7}$

3 • קל כמה לחמניות מקבל כל ילד? השלימו את הטבלה.

מספר הלחמניות	מספר הילדים	כל ילד מקבל
3	4	$\frac{3}{4}$
5	2	$\frac{1}{2}2$
7	3	$\frac{1}{3}2$
10	4	$\frac{1}{2}2$
4	6	$\frac{2}{3}$

4 • קל התאימו לכל שבר את השבר העשרוני השווה לו.

טור א	טור ב
1. $\frac{1}{5}$	5 0.55
2. $\frac{3}{4}$	1 0.2
3. $\frac{1}{8}$	2 0.75
4. $\frac{7}{10}$	4 0.7
5. $\frac{11}{20}$	3 0.125
6. $\frac{3}{2}$	6 1.5

5 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

- א. $2\frac{1}{3} = 7 : 3$ **נכון**
- ב. $10 : 4 = 2\frac{1}{4}$ **לא נכון** – $10 : 4 = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$
- ג. $0.625 = \frac{5}{8}$ **נכון**
- ד. $3 : 12 = 4$ **לא נכון** – $3 : 12 = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
- ה. ב- $9 : 2 = \frac{9}{2}$ המונה הוא 2. **לא נכון** – המונה הוא 9 (המחולק), והמכנה הוא 2

6 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

- א. 5 ק"ג אורז חולקו בשווה ל-8 שקיות. בכל שקית:
 $1\frac{3}{5}$ ק"ג $\circ$ $\frac{8}{5}$ ק"ג $\circ$ $\frac{3}{8}$ ק"ג $\circ$ $\frac{5}{8}$ ק"ג **•**
- ב. איזו מנה נמצאת בין 2 ל-3?
• 11 : 5 $\circ$ 5 : 11 $\circ$ 16 : 5 $\circ$ 9 : 5

7 •• בינוני מיינו את תרגילי החילוק לפי המנה.

בין 1 ל-2	בין 2 ל-3	בין 3 ל-4
3 : 2, 9 : 5, 5 : 4	8 : 3, 11 : 4	10 : 3, 13 : 4, 7 : 2

8 •• בינוני כתבו כשבר עשרוני.

א. $\frac{3}{10} = 0.3$

ב. $\frac{9}{20} = 0.45$

ג. $\frac{1}{25} = 0.04$

ד. $\frac{5}{8} = 0.625$

ה. $\frac{7}{4} = 1.75$

ו. $\frac{13}{5} = 2.6$

9 •• בינוני חשבו בחילוק ארוך, וכתבו את המנה כשבר עשרוני: $13 : 8$

תשובה אפשרית: $13 : 8 = 1$ ושארית 5. ממשיכים: ב-50 יש 6 פעמים 8 (48), שארית 2; ב-20 יש 2 פעמים 8 (16), שארית 4; ב-40 יש 5 פעמים 8. התשובה: $13 : 8 = 1.625$

10 •• בינוני פתרו. כתבו שבר או מספר מעורב.

א. תמר חילקה סרט באורך 4 מטרים ל-5 חתיכות שוות. אורך כל חתיכה $\frac{4}{5}$ מטר.

ב. 9 חברים חילקו 12 עוגיות בשווה. כל אחד קיבל $1\frac{1}{3}$ עוגיות.

ג. 7 ספרים זהים שוקלים יחד 3 ק"ג. כל ספר שוקל $\frac{3}{7}$ ק"ג.

ד. איתי רץ 10 הקפות ב-4 דקות. בכל דקה רץ $2\frac{1}{2}$ הקפות.

11 •• בינוני דניאל אמר: « $5 : 1$ ו- $1 : 5$ שווים, כי יש בהם אותם מספרים». האם הוא

צודק? הסבירו.

תשובה אפשרית: לא. $1 : 5 = \frac{1}{5}$, ואילו $5 : 1 = 5$. בחילוק אין חוק החילוף: אם מחליפים בין המחולק למחלק, המנה משתנה.

12 •• בינוני כתבו בעיה מילולית קצרה שמתאימה לתרגיל $3 : 4 = \frac{3}{4}$, ופתרו אותה.

תשובה אפשרית: לדוגמה: 3 פיתות חולקו בשווה בין 4 ילדים. כמה פיתה קיבל כל ילד? תשובה: $\frac{3}{4}$ פיתה.

שבר	תרגיל חילוק	שבר עשרוני
$\frac{1}{4}$	1 : 4	0.25
$\frac{3}{5}$	3 : 5	0.6
$\frac{4}{5}$	4 : 5	0.8
$\frac{9}{8}$	9 : 8	1.125

14 ••• אתגר: אתגר: איזה מספר שלם אפשר לחלק ב-6 כך שהמנה תהיה בין 2 ל-3, והשבר שמתקבל לא יהיה ניתן לצמצום? מצאו את כל האפשרויות.

תשובה אפשרית: המחולק צריך להיות בין 12 ל-18, ולא להתחלק ב-2 או ב-13: 3 או 17.
 $13 : 6 = 2\frac{1}{6}$, $17 : 6 = 2\frac{5}{6}$.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל: 4 חפיסות שוקולד חולקו שווה בשווה בין 5 ילדים. איזה חלק מחפיסה קיבל כל ילד?

דרך פתרון: $4 : 5 = \frac{4}{5}$
 תשובה: כל ילד קיבל $\frac{4}{5}$ חפיסה.

16 • קל: בשוק בבאר שבע חילק ירקן 11 ק"ג תפוחים לשני סלים שווים. כמה קילוגרמים יש בכל סל?

דרך פתרון: $\frac{11}{2} = 5\frac{1}{2} = 5.5$; $11 : 2 = \frac{11}{2}$
 תשובה: בכל סל $5\frac{1}{2}$ ק"ג (5.5 ק"ג).

17 •• בינוני חבל באורך 17 מטרים חותכים ל-5 חלקים שווים. מה אורך כל חלק? כתבו כמספר מעורב וכשבר עשרוני.

דרך פתרון: $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$; $\frac{17}{5} = 3.4$; ולכן $\frac{2}{5} = 0.4$; $3\frac{2}{5} = 3.4$
תשובה: אורך כל חלק $3\frac{2}{5}$ מטרים, כלומר 3.4 מטרים.

18 •• בינוני בגינת בית הספר שטח של 21 מ"ר, והוא חולק ל-4 ערוגות שוות. מה השטח של כל ערוגה?

דרך פתרון: $\frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} = 5.25$; $21 : 4 = \frac{21}{4}$
תשובה: שטח כל ערוגה $5\frac{1}{4}$ מ"ר (5.25 מ"ר).

19 ••• אתגר לטיול הביא המדריך 9 ליטרים של מים, ובאמצע הדרך קנה עוד 6 ליטרים. את כל המים חילק שווה בשווה בין 12 ילדים. כמה ליטרים קיבל כל ילד?

דרך פתרון: $9 + 6 = 15$; $15 : 12 = \frac{15}{12}$; $\frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4} = 1.25$
תשובה: כל ילד קיבל $1\frac{1}{4}$ ליטרים (1.25 ליטרים).

20 ••• אתגר מכונה א' ממלאת 20 ק"ג קמח ב-8 שקים שווים. מכונה ב' ממלאת 18 ק"ג קמח ב-5 שקים שווים. בכמה קילוגרמים כבד שק של מכונה ב' משק של מכונה א'?

דרך פתרון: $20 : 8 = 2.5$; $18 : 5 = 3.6$; $3.6 - 2.5 = 1.1$
תשובה: שק של מכונה ב' כבד יותר ב-1.1 ק"ג.

פרק 2: כפל שלם בשבר ובמספר מעורב

1 • קל חשבו. כתבו את התוצאה כשבר מצומצם או כמספר מעורב.

א. $2 \times \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$

ב. $3 \times \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$

ג. $4 \times \frac{5}{8} = 2\frac{1}{2}$

ד. $7 \times \frac{2}{3} = 4\frac{2}{3}$

ה. $9 \times \frac{5}{6} = 7\frac{1}{2}$

ו. $8 \times \frac{3}{4} = 6$

2 • קל חשבו.

א. $\frac{2}{3} \times 27 = 18$

ב. $\frac{1}{6} \times 42 = 7$

ג. $\frac{3}{5} \times 35 = 21$

ד. $\frac{4}{9} \times 63 = 28$

ה. $\frac{5}{12} \times 48 = 20$

ו. $\frac{9}{10} \times 70 = 63$

3 • קל כפלו שלם במספר מעורב.

א. $3 \times 1\frac{1}{6} = 3\frac{1}{2}$

ב. $4 \times 2\frac{1}{8} = 8\frac{1}{2}$

ג. $2 \times 5\frac{3}{4} = 11\frac{1}{2}$

ד. $5 \times 1\frac{3}{10} = 6\frac{1}{2}$

ה. $7 \times 2\frac{1}{2} = 17\frac{1}{2}$

ו. $6 \times 3\frac{5}{9} = 21\frac{1}{3}$

4 • קל בשוק. השלימו כמה שילמו על כל מוצר.

מוצר	מחיר לק"ג (ש)	כמות (ק"ג)	מחיר (ש)
עגבניות	8	$\frac{3}{4}$	6
גבינה צהובה	40	$1\frac{1}{4}$	50
תפוחים	12	$2\frac{1}{2}$	30
דגים	60	$\frac{3}{4}$	45

5 • קל התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. $\frac{1}{5} \times 45$

2. $\frac{3}{7} \times 14$

3. $4 \times 1\frac{3}{4}$

4. $10 \times \frac{3}{4}$

5. $5 \times \frac{2}{15}$

6. $3 \times 2\frac{1}{6}$

טור ב

4 $\frac{1}{2} \times 7$

6 $\frac{1}{2} \times 6$

1 9

5 $\frac{2}{3}$

3 7

2 6

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $6 \times \frac{2}{3} = 4$ **נכון**

ב. $\frac{1}{2} \times 18 = 9$ גדול מ-18. **לא נכון** – $\frac{1}{2} \times 18 = 9$, וזה קטן מ-18

ג. $3 \times 1\frac{1}{3} = 3 + 1 = 4$ **לא נכון** – $3 \times 1\frac{1}{3} = 3 \times \frac{4}{3} = 4$

ד. מ-25 הם $\frac{2}{5}$ 10. **נכון**

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. מיכל קראה $\frac{2}{3}$ מספר של 180 עמודים. כמה עמודים קראה?

60 ○ 90 ● 120 ● 270 ○

ב. $4 \times 2\frac{1}{2} = ?$

9 ○ $\frac{1}{8} \times 8$ ○ 10 ● $\frac{1}{2} \times 8$ ○

8 • בינוני השלימו את המספר החסר.

א. $10 \times \frac{3}{5} = 6$

ב. $8 \times \frac{3}{4} = 6$

ג. $8 \times 1\frac{1}{2} = 12$

9 •• בינוני בלי לחשב: האם התוצאה קטנה מ-30, שווה ל-30 או גדולה מ-30? מיינו.

קטנה מ-30	שווה ל-30	גדולה מ-30
$30 \times \frac{2}{3}, 30 \times \frac{1}{10}, 30 \times \frac{11}{12}$	$30 \times \frac{4}{4}, 30 \times \frac{6}{6}$	$30 \times 1\frac{1}{10}, 30 \times \frac{3}{2}, 30 \times 2\frac{1}{5}$

10 •• בינוני חשבו בשתי דרכים: $6 \times 3\frac{5}{8}$

תשובה אפשרית: א: $6 \times 3 + 6 \times \frac{5}{8} = 18 + \frac{30}{8} = 18 + 3\frac{3}{4} = 21\frac{3}{4}$; ב: $6 \times 3\frac{5}{8} = \frac{29}{8} \times 6 = \frac{174}{8} = 21\frac{3}{4}$.

11 •• בינוני פתרו את הבעיות.

- א. כל יום עומר הולך $\frac{3}{4}$ ק"מ. ב-6 ימים הוא הולך $4\frac{1}{2}$ ק"מ.
 ב. בכיתה 32 תלמידים, ו- $\frac{5}{8}$ מהם בנים. בכיתה 20 בנים.
 ג. לכל עוגה צריך 2 כוסות קמח. ל-4 עוגות צריך 9 כוסות קמח.

12 •• בינוני יואב חישוב: $5 \times 2\frac{3}{4} = 10\frac{3}{4}$. מצאו את הטעות ותקנו.

תשובה אפשרית: יואב כפל רק את השלמים ושכח לכפול את השבר. נכון: $5 \times 2 + 5 \times \frac{3}{4} = 10 + \frac{15}{4} = 10 + 3\frac{3}{4} = 13\frac{3}{4}$.

13 •• בינוני הראו בצירור או על ציר מספרים ש- $3 \times \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}$.

תשובה אפשרית: על ציר המספרים: שלוש קפיצות של $\frac{3}{4}$ אל $\frac{3}{4}$, אל $1\frac{1}{4}$, אל $2\frac{1}{4}$. או: 3 עיגולים, ובכל אחד צבועים 3 רבעים – יחד 9 רבעים, שהם $2\frac{1}{4}$.

14 ••• אתגר אתגר: בספריית בית הספר 240 ספרים. $\frac{3}{8}$ מהם ספרי הרפתקאות, ו- $\frac{2}{5}$ מהספרים האחרים הם ספרי מדע. כמה ספרי מדע יש בספרייה?

תשובה אפשרית: הרפתקאות: $240 \times \frac{3}{8} = 90$. האחרים: $240 - 90 = 150$. מדע: $150 \times \frac{2}{5} = 60$. תשובה: 60 ספרי מדע.

15 • קל יואב מתאמן בכדורסל $\frac{2}{3}$ שעה בכל יום. כמה שעות יתאמן ב-5 ימים?

דרך פתרון: $\frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$; $5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$
תשובה: יואב יתאמן $3\frac{1}{3}$ שעות.

16 • קל על המדף 20 ספרים. מהם ספרי קריאה. כמה ספרי קריאה יש על המדף?

דרך פתרון: $3 \times 5 = 15$; $20 : 4 = 5$
תשובה: על המדף 15 ספרי קריאה.

17 •• בינוני בכל ארגז $\frac{1}{2}$ ק"ג ענבים. כמה קילוגרמים של ענבים יש ב-8 ארגזים?

דרך פתרון: $32 + 4 = 36$; $8 \times \frac{1}{2} = 4$; $8 \times 4 = 32$
תשובה: ב-8 ארגזים 36 ק"ג ענבים.

18 •• בינוני אליה קרא $\frac{5}{6}$ מספר של 180 עמודים. כמה עמודים נשאר לו לקרוא?

דרך פתרון: $180 - 150 = 30$; $5 \times 30 = 150$; $180 : 6 = 30$
תשובה: לאליה נשאר לקרוא 30 עמודים.

19 ••• אתגר בפרדס של הקיבוץ 120 עצים. $\frac{2}{5}$ מהעצים הם עצי תפוז, $\frac{1}{3}$ מהעצים הם

עצי לימון, וכל השאר עצי אשכולית. כמה עצי אשכולית יש בפרדס?

דרך פתרון: $120 \times \frac{2}{5} = 48$ - תפוזים ; $120 \times \frac{1}{3} = 40$ - לימונים ; $48 + 40 = 88$; $120 - 88 = 32$
תשובה: בפרדס 32 עצי אשכולית.

עידו רץ $\frac{1}{4}3$ ק"מ בכל יום במשך 4 ימים. נועם רץ $\frac{3}{4}2$ ק"מ בכל יום במשך 6 ימים. מי רץ יותר, ובכמה קילומטרים?

דרך פתרון: $4 \times 3\frac{1}{4} = 12 + 1 = 13$ – עידו ; $6 \times 2\frac{3}{4} = 12 + 4\frac{2}{4} = 16\frac{1}{2}$; נועם ; $16\frac{1}{2} - 13 = 3\frac{1}{2}$

תשובה: נועם רץ יותר, ב- $3\frac{1}{2}$ ק"מ.

פרק 3: כפל שבר בשבר ומספרים מעורבים

1 • קל **חשבו.**

א. $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

ב. $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$

ג. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

ד. $\frac{4}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{21}$

ה. $\frac{3}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{40}$

ו. $\frac{5}{6} \times \frac{5}{7} = \frac{25}{42}$

2 • קל **חשבו וצמצמו.**

א. $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{3}$

ב. $\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} = \frac{1}{4}$

ג. $\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{1}{12}$

ד. $\frac{7}{10} \times \frac{5}{14} = \frac{1}{4}$

ה. $\frac{9}{16} \times \frac{4}{15} = \frac{3}{20}$

ו. $\frac{5}{12} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{8}$

3 • קל חשבו. כתבו את התוצאה כמספר מעורב או כמספר שלם.

א. $1\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2}$

ב. $2\frac{1}{3} \times \frac{3}{7} = 1$

ג. $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$

ד. $2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{8} = 3$

ה. $3\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{7} = 8$

ו. $1\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{5}$

4 • קל ציירו מודל שטח לכל תרגיל והשלימו את הטבלה.

תוצאה (מצומצמת)	כל המשבצות	משבצות שמסומנות פעמיים	תרגיל
$\frac{1}{12}$	12	1	$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$
$\frac{3}{10}$	10	3	$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$
$\frac{5}{9}$	18	10	$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$

5 • קל התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$

2. $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$

3. $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5}$

4. $2\frac{1}{2} \times \frac{4}{5}$

5. $1\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{2}$

6. $1\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{4}$

טור ב

3 5

2 4

$\frac{1}{2}$ 3

$\frac{3}{5}$ 2

5 6

$\frac{1}{6}$ 1

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$ **נכון**

ב. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ **לא נכון** – $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

ג. $2 \times \frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ **נכון**

ד. המכפלה $\frac{7}{8} \times \frac{9}{10}$ גדולה מ-1. **לא נכון** – שני הגורמים קטנים מ-1, ולכן המכפלה קטנה מ-1: $\frac{63}{80}$

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. אורי אכל $\frac{1}{2}$ מתוך $\frac{3}{4}$ של עוגה. איזה חלק מהעוגה כולה אכל?

• $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{5}{4}$ ☐ $\frac{2}{3}$ ☐

ב. אומדן: $3\frac{1}{8} \times 4\frac{9}{10}$ קרוב ל:

☐ 7 ☐ 12 ☒ 15 ☐ 20

8 • בינוני השלימו את השבר החסר.

א. $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{35}$

ב. $\frac{3}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{16}$

ג. $1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = 1$

9 • בינוני בלי לחשב: האם המכפלה קטנה מ- $\frac{1}{2}$ או גדולה ממנו? מיינו.

גדולה מ- $\frac{1}{2}$	קטנה מ- $\frac{1}{2}$
$2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{2} \times \frac{7}{6}$, $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{2} \times \frac{1}{10}$, $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$, $2\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$

10 • בינוני חשבו וצמצמו לפני הכפל: $3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5}$

תשובה אפשרית: $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$, $2\frac{2}{5} = \frac{12}{5}$ מצמצמים 15 ו-5 ב-3, 12 ו-4 ב-3: $\frac{3}{1} \times \frac{3}{1} = 9$

11 •• בינוני פתרו את הבעיות.

- א. הדרך לבריכה ארוכה $1\frac{1}{2}$ ק"מ. תמר הלכה $\frac{2}{3}$ מהדרך. היא הלכה 1 ק"מ.
 ב. בצנצנת $\frac{3}{4}$ ליטר דבש. איתי השתמש ב- $\frac{2}{5}$ מהדבש. הוא השתמש ב- $\frac{3}{10}$ ליטר.
 ג. אורכו של חדר מלבני $3\frac{1}{2}$ מטרים, ורוחבו $2\frac{4}{7}$ מטרים. שטח החדר 9 מ"ר.

12 •• בינוני נועם חישב: $2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{3} = 6\frac{1}{6}$. מצאו את הטעות ותקנו.

תשובה אפשרית: נועם כפל שלמים בשלמים ($2 \times 3 = 6$) ושבר בשבר ($\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$), וזו טעות. נכון: $\frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{50}{6} = 8\frac{1}{3}$.

13 •• בינוני הסבירו בלי לחשב: למה $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$ קטן מ- $\frac{3}{4}$? אחר כך חשבו ובדקו.

תשובה אפשרית: כי לוקחים רק $\frac{5}{6}$ מתוך $\frac{3}{4}$ – חלק ממנו ולא את כולו. בדיקה: $\frac{5}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{24}$, ו- $\frac{5}{8}$ קטן מ- $\frac{6}{8}$.

14 ••• אתגר אתגר: אורך הצלע של אריח ריבועי הוא $1\frac{1}{2}$ מטרים. גוזרים ממנו $\frac{2}{3}$ מהשטח. כמה מ"ר נשארים מהאריח?

תשובה אפשרית: שטח האריח: $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ מ"ר. נשאר $\frac{1}{3}$ מהשטח: $\frac{1}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{3}{4}$ מ"ר.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל מתלמידי השכבה משתתפים בחוג ספורט, ו- $\frac{1}{2}$ מהם משחקים כדורגל. איזה חלק מתלמידי השכבה משחקים כדורגל?

דרך פתרון: $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$; $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
תשובה: $\frac{1}{5}$ מתלמידי השכבה משחקים כדורגל.

16 • קל ההפסקה הגדולה נמשכת $\frac{3}{4}$ שעה. עידו קרא ספר במשך $\frac{2}{3}$ מההפסקה.

איזה חלק משעה קרא עידו?

דרך פתרון: $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$; $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12}$
תשובה: עידו קרא $\frac{1}{2}$ שעה.

17 • בינוני לוח מודעות מלבני אורכו $\frac{3}{4}$ מטרים ורוחבו $\frac{2}{3}$ מטרים. מה שטח הלוח?

דרך פתרון: $\frac{120}{12} = 10$; $\frac{15}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{120}{12}$; $2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$, $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$
תשובה: שטח הלוח 10 מ"ר.

18 • בינוני בשק היו $2\frac{1}{2}$ ק"ג סוכר. האופה השתמש ב- $\frac{3}{5}$ מהסוכר. בכמה קילוגרמים

של סוכר השתמש?

דרך פתרון: $\frac{15}{10} = 1\frac{1}{2}$; $\frac{3}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{10}$; $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$
תשובה: האופה השתמש ב- $1\frac{1}{2}$ ק"ג סוכר.

19 • •• אתגר ברז ממלא $2\frac{2}{5}$ ליטרים בכל דקה. משה פתח את הברז למשך $3\frac{3}{4}$ דקות

כדי למלא דלי של 10 ליטרים. כמה ליטרים נכנסו לדלי, וכמה ליטרים חסרים כדי שיתמלא?

דרך פתרון: $2\frac{2}{5} = \frac{12}{5}$, $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$, $\frac{12}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{180}{20} = 9$; $10 - 9 = 1$
תשובה: נכנסו 9 ליטרים, וחסר 1 ליטר.

20 • •• אתגר אריאל קיבל $1\frac{1}{2}$ ק"ג עוגיות. $\frac{2}{3}$ מהעוגיות חילק לחברים, ו- $\frac{1}{4}$ מהעוגיות

שנשארו אכל. כמה קילוגרמים של עוגיות נשארו לו?

דרך פתרון: $1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = 1$ חילק; $1 - 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = -\frac{1}{4}$ אכל; $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
תשובה: לאריאל נשארו $\frac{3}{8}$ ק"ג עוגיות.

1 • קל כמה פעמים נכנס? חשבו.

א. $3 : \frac{1}{2} = 6$

ב. $2 : \frac{1}{6} = 12$

ג. $5 : \frac{1}{3} = 15$

ד. $4 : \frac{2}{5} = 10$

ה. $6 : \frac{3}{4} = 8$

ו. $9 : \frac{3}{5} = 15$

2 • קל חלקו שבר במספר שלם.

א. $\frac{8}{9} : 4 = \frac{2}{9}$

ב. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{1}{10}$

ג. $\frac{5}{6} : 2 = \frac{5}{12}$

ד. $\frac{2}{7} : 2 = \frac{1}{7}$

ה. $\frac{10}{11} : 5 = \frac{2}{11}$

ו. $\frac{3}{8} : 3 = \frac{1}{8}$

3 • קל חשבו. כתבו שבר, מספר מעורב או מספר שלם.

א. $\frac{5}{8} : \frac{1}{8} = 5$

ב. $\frac{2}{3} : \frac{1}{3} = 2$

ג. $\frac{9}{10} : \frac{3}{10} = 3$

ד. $\frac{5}{7} : \frac{2}{7} = 2\frac{1}{2}$

ה. $\frac{11}{12} : \frac{1}{12} = 11$

ו. $\frac{3}{5} : \frac{4}{5} = \frac{3}{4}$

4 • קל חלקו בעזרת כפל בשבר ההפוך. צמצמו.

א. $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

ב. $\frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \frac{3}{4}$

ג. $\frac{5}{6} : \frac{5}{12} = 2$

ד. $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} = \frac{8}{15}$

ה. $\frac{7}{10} : \frac{1}{5} = 3\frac{1}{2}$

ו. $\frac{3}{8} : \frac{9}{10} = \frac{5}{12}$

5 • קל הפכו את המספר המעורב לשבר וחשבו.

א. $1\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 6$

ב. $2\frac{1}{2} : \frac{5}{6} = 3$

ג. $3\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 5$

ד. $1\frac{3}{4} : 1\frac{1}{6} = 1\frac{1}{2}$

ה. $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} = 2$

ו. $4\frac{1}{2} : \frac{3}{8} = 12$

6 • קל חשבו את המנה ובדקו בכפל.

מחולק	מחלק	מנה	בדיקה בכפל
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$	6	$6 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$
2	$\frac{2}{3}$	3	$3 \times \frac{2}{3} = 2$
$\frac{5}{6}$	5	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$
$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	2	$2 \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$

7 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את המנה שלו.

טור א

1. $\frac{1}{2} : \frac{1}{8}$

2. $3 : \frac{3}{5}$

3. $\frac{2}{3} : 2$

4. $\frac{3}{4} : \frac{3}{8}$

5. $\frac{5}{6} : \frac{1}{3}$

6. $\frac{4}{9} : \frac{2}{3}$

טור ב

5 $\frac{1}{2} 2$

2 5

4 2

1 4

6 $\frac{2}{3}$

3 $\frac{1}{3}$

8 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $1 : \frac{1}{5} = 5$ **נכון**

ב. $\frac{3}{4} : 3 = 4$ **לא נכון** – $\frac{3}{4} : 3 = \frac{1}{4}$

ג. השבר ההפוך של 7 הוא $\frac{1}{7}$. **נכון**

ד. $\frac{5}{8} : \frac{5}{8} = 1$ **נכון**

ה. המנה $2 : \frac{3}{4}$ קטנה מ-2. **לא נכון** – מחלקים בשבר קטן מ-1, ולכן המנה גדולה מ-2: $\frac{3}{4} = 2\frac{2}{3}$

9 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. חבל באורך 5 מטרים נחתך לחתיכות של $\frac{1}{4}$ מטר. כמה חתיכות התקבלו?

9 ○ $\frac{1}{4} 5$ ○ **20 ●** $\frac{1}{4} 1$ ○

ב. $\frac{3}{5} : \frac{3}{10} = ?$

$\frac{1}{2} 1$ ○ $\frac{1}{2}$ ○ $\frac{9}{50}$ ○ **2 ●**

10 •• בינוני השלימו את המספר החסר.

א. $4 : \frac{1}{4} = 16$

ב. $\frac{3}{4} : \frac{3}{8} = 2$

ג. $\frac{5}{6} : 2 = \frac{5}{12}$

11 •• בינוני פתרו את הבעיות.

- א. בבקבוק $1\frac{1}{2}$ ליטר מיץ. ממלאים כוסות של $\frac{1}{4}$ ליטר. אפשר למלא 6 כוסות.
 ב. נועה גזרה סרט באורך $\frac{3}{4}$ מטר ל-3 חתיכות שוות. אורך כל חתיכה $\frac{1}{4}$ מטר.
 ג. דניאל רוכב $\frac{2}{3}$ ק"מ בכל דקה. כדי לרכוב 6 ק"מ הוא צריך 9 דקות.

12 •• בינוני חשבו ובדקו בכפל: $3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{4}$

תשובה אפשרית: $\frac{5}{4} : \frac{15}{4} -$ המכנים שווים, ולכן $5 : 15$. בדיקה: $3\frac{3}{4} = 1\frac{1}{4} \times 3$.

13 •• בינוני אריאל חישב: $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$. מצאו את הטעות ותקנו.

תשובה אפשרית: אריאל כפל במקום לחלק ($\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$). נכון: $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$. בדיקה: $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$.

14 ••• אתגר לכיתה הביאו 3 ליטרים של מיץ. כל כוס מכילה $\frac{1}{8}$ ליטר, ובכיתה 20 תלמידים. כל תלמיד מקבל כוס אחת. כמה תלמידים יוכלו לקבל כוס שנייה?

תשובה אפשרית: $24 = \frac{1}{8} : 3$ כוסות. $24 - 20 = 4$. תשובה: 4 תלמידים יקבלו כוס שנייה.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל לכיתה הביאו 5 פיצות. כל ילד מקבל $\frac{1}{3}$ פיצה. כמה ילדים יקבלו פיצה?

דרך פתרון: $5 : \frac{1}{3} = 5 \times 3 = 15$; $5 \times 3 = 15$
תשובה: 15 ילדים יקבלו פיצה.

16 • קל נשאר $\frac{3}{4}$ מעוגה, ואמא של אורי חילקה אותם שווה בשווה בין 3 שכנים.

איזה חלק מעוגה שלמה קיבל כל שכן?

דרך פתרון: $\frac{3}{4} : 3 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$; $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$
תשובה: כל שכן קיבל $\frac{1}{4}$ עוגה.

17 •• בינוני חבל באורך $7\frac{1}{2}$ מטרים חותכים לחתיכות של $1\frac{1}{4}$ מטרים. כמה חתיכות יתקבלו?

דרך פתרון: $7\frac{1}{2} = \frac{15}{2}$, $1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$; $\frac{15}{2} : \frac{5}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{5} = 6$; $\frac{15}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{60}{10} = 6$;
תשובה: יתקבלו 6 חתיכות.

18 •• בינוני בכד $2\frac{2}{3}$ ליטרים של לימונדה. מוזגים אותה לכוסות של $\frac{1}{3}$ ליטר. כמה כוסות אפשר למלא?

דרך פתרון: $2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$; $\frac{8}{3} : \frac{1}{3} = \frac{8}{3} \times 3 = 8$;
תשובה: אפשר למלא 8 כוסות.

19 ••• אתגר לטיול יצאו 20 ילדים. כל ילד שותה $\frac{3}{8}$ ליטר מים בכל הפסקה, ובטיול 2 הפסקות. המים נמכרים בבקבוקים של $1\frac{1}{2}$ ליטרים. כמה בקבוקים צריך לקנות?

דרך פתרון: $\frac{3}{8} \times 20 = \frac{60}{8} = 7\frac{1}{2}$ – ליטרים בהפסקה אחת ; $7\frac{1}{2} \times 2 = 15$ – ליטרים בכל הטיול ; $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$; $15 : \frac{3}{2} = 15 \times \frac{2}{3} = 10$;
תשובה: צריך לקנות 10 בקבוקים.

20 ••• אתגר שטחו של לוח מלבני $7\frac{1}{2}$ מ"ר, ואורכו $3\frac{3}{4}$ מטרים. מה רוחב הלוח? מה ההיקף שלו?

דרך פתרון: $3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$; $7\frac{1}{2} : \frac{15}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{15} = 2$ – הרוחב ; $3\frac{3}{4} + 2 = 5\frac{3}{4}$; $2 \times 5\frac{3}{4} = 11\frac{1}{2}$;
תשובה: רוחב הלוח 2 מטרים, וההיקף $11\frac{1}{2}$ מטרים.

פרק 5: כפל וחילוק ב-10, 100 ו-1,000

1 • קל חשבו.

א. $3.8 \times 10 = 38$

ב. $0.75 \times 10 = 7.5$

ג. $2.09 \times 100 = 209$

ד. $0.6 \times 100 = 60$

ה. $0.304 \times 1,000 = 304$

ו. $12.5 \times 1,000 = 12,500$

2 • קל • חשבו.

א. $93.2 : 10 = 9.32$

ב. $0.8 : 10 = 0.08$

ג. $47 : 100 = 0.47$

ד. $3.6 : 100 = 0.036$

ה. $850 : 1,000 = 0.85$

ו. $4 : 1,000 = 0.004$

3 • קל • השלימו את טבלת הכפל.

מספר	$10 \times$	$100 \times$	$1,000 \times$
0.48	4.8	48	480
3.065	30.65	306.5	3,065
0.09	0.9	9	90

4 • קל • השלימו את טבלת החילוק.

מספר	$10 :$	$100 :$	$1,000 :$
720	72	7.2	0.72
46	4.6	0.46	0.046
15	1.5	0.15	0.015

5 • קל • השלימו את המספר החסר.

א. $0.29 \times 1,000 = 290$

ב. $0.034 \times 100 = 3.4$

ג. $81.5 : 10 = 8.15$

ד. $7 : 1,000 = 0.007$

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $0.5 \times 100 = 50$ **נכון**

ב. $3.6 : 100 = 0.36$ **לא נכון** – $3.6 : 100 = 0.036$

ג. כשמחלקים מספר ב-1,000, המנה קטנה מהמחולק. **נכון**

ד. $0.08 \times 1,000 = 80$ **לא נכון** – $0.08 \times 1,000 = 8$

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. באיזה מספר צריך לכפול את 0.4 כדי לקבל 40?

4 ☐ 1,000 ☐ **100** ☒ 10 ☐

ב. $7.5 : 100 = ?$

0.0075 ☐ **0.075** ☒ 0.75 ☐ 750 ☐

8 • בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

טור ב

1. 4.08×10

2 408

2. 4.08×100

3 4,080

3. $4.08 \times 1,000$

1 40.8

4. $4.08 : 10$

5 0.48

5. $48 : 100$

4 0.408

6. $0.48 \times 1,000$

6 480

9 • בינוני המירו יחידות מידה.

א. 1.75 מטרים = **175** ס"מ

ב. 0.6 ק"ג = **600** גרם

ג. 2,500 מ"ל = **2.5** ליטרים

ד. 7 ס"מ = **0.07** מטר

ה. 3.08 ק"מ = **3,080** מטרים

ו. 350 גרם = **0.35** ק"ג

10 •• בינוני חשבו בראש ומיינו לפי התוצאה.

קטנה מ-1	בין 1 ל-10	גדולה מ-10
$56 : 3.2 : 10, 0.07 \times 10$ 1,000	$0.04 \times 950 : 100, 0.7 \times 10$ 100	$1.2 \times 0.15 \times 100$ 1,000

11 •• בינוני פתרו את הבעיות.

- א. חבילה של 10 מחברות עולה 64.50 ₪. מחברת אחת עולה 6.45 ₪.
 ב. עט עולה 3.90 ₪. 100 עטים עולים 390 ₪.
 ג. 1,000 גרגרי אורז שוקלים 25 גרם. גרגר אחד שוקל 0.025 גרם.

12 •• בינוני חשבו והסבירו: $0.087 \times 1,000$ ו- $87 : 1,000$.

תשובה אפשרית: $0.087 \times 1,000 = 87$ – הנקודה זזה 3 מקומות ימינה. $87 : 1,000 = 0.087$ – הנקודה זזה 3 מקומות שמאלה, ומוסיפים 0 לפני ה-8.

13 •• בינוני איתי חישוב: $0.5 : 10 = 0.50$. מצאו את הטעות ותקנו.

תשובה אפשרית: איתי הוסיף 0 בסוף המספר, וזה לא משנה את ערכו ($0.50 = 0.5$). נכון: $0.5 : 10 = 0.05$ – הנקודה זזה מקום אחד שמאלה.

14 ••• אתגר אתגר: מספר כפלו ב-100, את התוצאה חילקו ב-1,000, וקיבלו 3.6. מה היה המספר? הסבירו.

תשובה אפשרית: כפל ב-100 וחילוק ב-1,000 הם כמו חילוק ב-10. המספר חלקי 10 הוא 3.6, ולכן המספר הוא $36 = 3.6 \times 10$. בדיקה: $36 \times 100 = 3,600$ ו- $3,600 : 1,000 = 3.6$.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל בול עולה 2.35 ₪. כמה עולים 100 בולים?

דרך פתרון: $2.35 \times 100 = 235$
תשובה: 100 בולים עולים 235 ₪.

16 • קל 10 ק"ג תפוחים עלו 79 ₪. כמה עלה קילוגרם אחד?

דרך פתרון: $79 : 10 = 7.9$
תשובה: קילוגרם אחד עלה 7.9 ₪.

17 •• בינוני חבילה של 1,000 דפים גובהה 95 מ"מ. מה העובי של דף אחד?

דרך פתרון: $95 : 1,000 = 0.095$
תשובה: עובי דף אחד 0.095 מ"מ.

18 •• בינוני עידו רץ 1.25 ק"מ בכל אימון. כמה קילומטרים ירוץ ב-10 אימונים? כמה מטרים זה?

דרך פתרון: $12.5 = 1.25 \times 10$ ק"מ ; $12,500 = 12.5 \times 1,000$ מטרים
תשובה: עידו ירוץ 12.5 ק"מ, שהם 12,500 מטרים.

19 ••• אתגר חנות ספרים קנתה 100 מחברות, כל אחת ב-3.9 ₪, ומכרה את כולן ב-5.5 ₪ למחברת. כמה הרוויחה החנות?

דרך פתרון: $390 = 100 \times 3.9$ – קנייה ; $550 = 100 \times 5.5$ – מכירה ; $160 = 550 - 390$
תשובה: החנות הרוויחה 160 ₪.

20 ••• אתגר אליה אסף 1,000 פקקים למחזור. כל פקק שוקל 2.4 גרם. כמה קילוגרמים שוקלים כל הפקקים? מרכז המחזור משלם 10 ₪ לכל קילוגרם – כמה כסף יקבל?

דרך פתרון: $2,400 = 1,000 \times 2.4$ גרם ; $2.4 = 2,400 : 1,000$ ק"ג ; $24 = 2.4 \times 10$
תשובה: הפקקים שוקלים 2.4 ק"ג, ואליה יקבל 24 ₪.

פרק 6: כפל שברים עשרוניים

1 • קל חשבו.

א. $6 \times 0.3 = 1.8$

ב. $9 \times 0.7 = 6.3$

ג. $4 \times 2.5 = 10$

ד. $7 \times 0.05 = 0.35$

ה. $3 \times 4.12 = 12.36$

ו. $15 \times 0.6 = 9$

2 • קל חשבו.

א. $0.7 \times 0.2 = 0.14$

ב. $0.4 \times 0.9 = 0.36$

ג. $0.5 \times 0.06 = 0.03$

ד. $1.4 \times 0.5 = 0.7$

ה. $3.5 \times 0.3 = 1.05$

ו. $0.25 \times 0.4 = 0.1$

3 • קל השלימו את הטבלה.

מכפלה	ספרות אחרי הנקודה	מכפלה בלי נקודה	תרגיל
0.48	2	48	1.6×0.3
0.09	3	90	0.45×0.2
3.5	2	350	2.5×1.4

4 • קל נתון: $35 \times 16 = 560$. השתמשו בו וחשבו.

א. $3.5 \times 1.6 = 5.6$

ב. $0.35 \times 16 = 5.6$

ג. $3.5 \times 0.16 = 0.56$

ד. $35 \times 0.016 = 0.56$

5 • קל התאימו לכל תרגיל את המכפלה שלו.

טור א

טור ב

1. 0.4×0.5

6 2.25

2. 1.2×0.5

5 0.49

3. 0.3×0.03

1 0.2

4. 2.5×1.2

2 0.6

5. 0.7×0.7

3 0.009

6. 1.5×1.5

4 3

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $0.2 \times 0.4 = 0.8$ **לא נכון** – $0.2 \times 0.4 = 0.08$

ב. $2.5 \times 4 = 10$ **נכון**

ג. $1.2 \times 0.1 = 0.12$ **נכון**

ד. המכפלה 7.8×0.9 גדולה מ-7.8. **לא נכון** – כופלים במספר קטן מ-1, ולכן המכפלה קטנה מ-7.8: $7.8 \times 0.9 = 7.02$

7 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. 4.5×3.2 – איפה הנקודה? המכפלה היא:

1.44 • 14.4 • 144 • $1,440$ •

ב. ליטר מיץ עולה 7.20 ₪. כמה עולה חצי ליטר (0.5 ליטר)?

3.60 ₪ • 36 ₪ • 14.40 ₪ • 0.36 ₪

8 •• בינוני בלי לחשב: האם המכפלה קטנה מ-2.5 או גדולה מ-2.5? מיינו.

גדולה מ-2.5

קטנה מ-2.5

2.5×1.1 , 2.5×3 , 2.5×1.6

2.5×0.5 , 2.5×0.04 , 2.5×0.8

9 ●● בינוני השלימו את המספר החסר.

א. $0.6 \times 0.3 = 0.18$

ב. $8 \times 0.2 = 1.6$

ג. $2.5 \times 0.2 = 0.5$

10 ●● בינוני פתרו במאונך ובדקו באומדן: 5.08×3.6

תשובה אפשרית: $508 \times 36 = 18,288$. בגורמים 3 ספרות אחרי הנקודה (2 + 1), ולכן 5.08 $\times 3.6 = 18.288$. אומדן: $5 \times 4 = 20$, והתוצאה קרובה.

11 ●● בינוני פתרו את הבעיות.

א. מטר בד עולה 24.50 ₪. 3.2 מטרים עולים 78.4 ₪.

ב. אריאל רץ 2.4 ק"מ בכל יום. ב-5 ימים הוא רץ 12 ק"מ.

ג. ק"ג אגוזים עולה 64 ₪. 0.25 ק"ג עולים 16 ₪.

12 ●● בינוני עומר חישב: $0.6 \times 0.3 = 1.8$. מצאו את הטעות ותקנו. הסבירו גם בעזרת

אומדן למה 1.8 לא ייתכן.

תשובה אפשרית: $6 \times 3 = 18$, ובגורמים יש 2 ספרות אחרי הנקודה, ולכן $0.6 \times 0.3 = 0.18$. אומדן: מכפלה של שני מספרים קטנים מ-1 קטנה מ-1, ולכן 1.8 לא ייתכן.

13 ●● בינוני ציירו ריבוע של 10 על 10 משבצות (מודל השטח) והסבירו למה 0.4×0.7

$= 0.28$.

תשובה אפשרית: צובעים 4 עמודות מתוך 10 (0.4), ובתוכן מסמנים 7 שורות מתוך 10 (0.7). 28 משבצות מתוך 100 מסומנות פעמיים, כלומר 0.28.

14 ●● אתגר אתגר: אורך מלבן 3.6 מטרים, ורוחבו 0.75 מהאורך. מה שטח המלבן?

תשובה אפשרית: הרוחב: $3.6 \times 0.75 = 2.7$ מטרים. השטח: $3.6 \times 2.7 = 9.72$ מ"ר.

15 • קל בכל בקבוק 1.5 ליטרים מים. כמה ליטרים יש ב-4 בקבוקים?

דרך פתרון: $4 \times 1.5 = 6$
תשובה: ב-4 בקבוקים 6 ליטרים.

16 • קל לחמנייה עולה 2.3 ₪. כמה עולות 5 לחמניות?

דרך פתרון: $5 \times 2.3 = 11.5$
תשובה: 5 לחמניות עולות 11.5 ₪.

17 •• בינוני קילוגרם דג עולה 42.5 ₪. דוד קנה 0.6 ק"ג. כמה שילם?

דרך פתרון: $42.5 \times 0.6 = 25.5$; $425 \times 6 = 2,550$
תשובה: דוד שילם 25.5 ₪.

18 •• בינוני אורך ערוגה 2.5 מטרים ורוחבה 1.8 מטרים. מה שטח הערוגה?

דרך פתרון: $2.5 \times 1.8 = 4.5$; $25 \times 18 = 450$
תשובה: שטח הערוגה 4.5 מ"ר.

19 ••• אתגר אורי קנה 3 מחברות, כל אחת ב-4.9 ₪, ו-2 עטים, כל אחד ב-6.25 ₪. כמה שילם בסך הכול?

דרך פתרון: $14.7 + 12.5 = 27.2$; $2 \times 6.25 = 12.5$; $3 \times 4.9 = 14.7$
תשובה: אורי שילם 27.2 ₪.

20 ••• אתגר בטיול לנחל הלכה הכיתה במהירות של 3.6 ק"מ בשעה: 2.5 שעות בבוקר ו-1.5 שעות אחר הצהריים. כמה קילומטרים הלכו בסך הכול?

דרך פתרון: $3.6 \times 4 = 14.4$; $2.5 + 1.5 = 4$ שעות
תשובה: הכיתה הלכה 14.4 ק"מ.

פרק 7: חילוק שברים עשרוניים

1 • קל חשבו.

א. $8.4 : 2 = 4.2$

ב. $4.8 : 4 = 1.2$

ג. $0.96 : 3 = 0.32$

ד. $3.5 : 7 = 0.5$

ה. $1.44 : 6 = 0.24$

ו. $0.81 : 9 = 0.09$

2 • קל חשבו. כשנשארת שארית – הוסיפו 0 והמשיכו לחלק.

א. $1 : 4 = 0.25$

ב. $3 : 8 = 0.375$

ג. $6.6 : 4 = 1.65$

ד. $7 : 20 = 0.35$

ה. $2.7 : 5 = 0.54$

ו. $8.1 : 6 = 1.35$

3 • קל חלקו בשבר עשרוני.

א. $4.8 : 0.8 = 6$

ב. $3.5 : 0.07 = 50$

ג. $0.63 : 0.09 = 7$

ד. $1.6 : 0.4 = 4$

ה. $6 : 0.2 = 30$

ו. $0.56 : 0.8 = 0.7$

4 • קל כתבו תרגיל שקול עם מחלק שלם, וחשבו.

4

תרגיל	תרגיל שקול	מנה
5.6 : 0.8	56 : 8	7
0.45 : 0.15	45 : 15	3
8.4 : 0.12	840 : 12	70
3 : 0.06	300 : 6	50

5 • קל התאימו לכל תרגיל את המנה שלו.

5

טור א

טור ב

1. 2.4 : 3

0.4 5

2. 2.4 : 0.3

40 6

3. 24 : 0.3

8 2

4. 0.24 : 3

0.08 4

5. 2.4 : 6

0.8 1

6. 2.4 : 0.06

80 3

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

6

א. $9 = 4.5 : 0.5$ נכון

ב. $0.6 : 0.2 = 0.3$ לא נכון – $0.6 : 0.2 = 6 : 2 = 3$

ג. $700 = 7 : 0.01$ נכון

ד. המנה של $3.6 : 1.2$ שווה למנה של $36 : 12$. נכון

ה. $1 : 0.2 = 0.5$ לא נכון – $1 : 0.2 = 10 : 2 = 5$

7 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

7

א. בקבוק של 2 ליטרים מוזגים לכוסות של 0.25 ליטר. כמה כוסות מתמלאות?

0.5 ○ 4 ● 8 ○ 50 ○

ב. איזה אומדן מתאים ל- $35.8 : 6.1$?

0.6 ● 60 ○ 600 ○

8 •• בינוני בלי לחשב: האם המנה קטנה מ-12 או גדולה מ-12? מיינו.

8

קטנה מ-12	גדולה מ-12
$12 : 4.8, 12 : 2.4, 12 : 1.5$	$12 : 0.75, 12 : 0.04, 12 : 0.6$

9 •• בינוני השלימו את המספר החסר.

9

א. $6 : 0.4 = 15$

ב. $2.8 : 4 = 0.7$

ג. $3.6 : 8 = 0.45$

10 •• בינוני פתרו בחילוק ארוך ובדקו בכפל: $30.6 : 0.9$

10

תשובה אפשרית: כופלים את שניהם ב-34: $306 : 9 = 34$. בדיקה: $34 \times 0.9 = 30.6$.

11 •• בינוני פתרו את הבעיות.

11

א. 5 מחברות עולות 32.50 ₪. מחברת אחת עולה 6.5 ₪.

ב. חבל באורך 7.2 מטרים חותכים לחתיכות של 0.6 מטר. מקבלים 12 חתיכות.

ג. נועם שילם 13.50 ₪ על 1.5 ק"ג תפוחים. ק"ג אחד עולה 9 ₪.

12 •• בינוני דניאל חישב: $4.8 : 0.4 = 12$. מצאו את הטעות ותקנו.

12

תשובה אפשרית: דניאל חילק ב-4 במקום ב-0.4. נכון: $48 : 4 = 12$. בדיקה: $4.8 : 0.4 = 12$.

$12 \times 0.4 = 4.8$

13 •• בינוני הסבירו בעזרת כסף (שקלים ואגורות) למה $2.4 : 0.6 = 24 : 6$.

13

תשובה אפשרית: $2.4 : 0.6$ שואל כמה פעמים 0.6 ב-2.4. ש. ב-2.40 יש 240 אגורות, ו-4 = $24 : 6 = 4$. כפל של המחולק ושל המחלק באותו מספר לא משנה את המנה.

14 **אתגר** **אתגר** **אתגר** אתגר: מכונית נוסעת 1.2 ק"מ בכל דקה. כמה דקות ייקח לה לנסוע 54 ק"מ? ומה מהירותה בק"מ לשעה?

תשובה אפשרית: $45 = 12 : 540 = 1.2 : 54$ דקות. בשעה (60 דקות): $72 = 1.2 \times 60$ ק"מ לשעה.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 **קל** 5 ק"ג תפוחים עלו 27.5 ₪. כמה עלה קילוגרם אחד?

דרך פתרון: $5.5 = 27.5 : 5$
תשובה: קילוגרם אחד עלה 5.5 ₪.

16 **קל** 8.4 ליטרים של מיץ מזגו שווה בשווה ל-6 כדים. כמה ליטרים יש בכל כד?

דרך פתרון: $1.4 = 8.4 : 6$
תשובה: בכל כד 1.4 ליטרים.

17 **בינוני** סרט באורך 4.8 מטרים חותכים לחתיכות של 0.6 מטר. כמה חתיכות יתקבלו?

דרך פתרון: $8 = 4.8 : 0.6$; $48 : 6 = 8$
תשובה: יתקבלו 8 חתיכות.

18 **בינוני** בשק 2.25 ק"ג אורז. אורזים אותו בשקיות של 0.75 ק"ג. כמה שקיות יתמלאו?

דרך פתרון: $75 : 2.25 = 3$; $225 : 0.75 = 225 : 75 = 3$
תשובה: יתמלאו 3 שקיות.

19 **אתגר** **אתגר** **אתגר** לעידו היו 36.6 ₪, וסבא נתן לו עוד 50 ₪. בכל הכסף הוא רוצה לקנות כרטיסים לפארק המדע, כל כרטיס ב-21.65 ₪. כמה כרטיסים יוכל לקנות?

דרך פתרון: $86.6 = 36.6 + 50$; $86.6 : 21.65 = 4$; $8,660 : 2,165 = 4$
תשובה: עידו יוכל לקנות 4 כרטיסים.

20 ... אתגר במיכל 27 ליטרים של מים. ממלאים מהם בקבוקים של 1.5 ליטרים, ואורזים 6 בקבוקים בכל ארגז. כמה ארגזים מלאים יהיו?

דרך פתרון: $270 : 15 = 18$; $270 : 1.5 = 18$; $18 : 6 = 3$;
תשובה: יהיו 3 ארגזים מלאים.

חזרה

1 חשבו. כתבו שבר מצומצם או מספר מעורב.

א. $5 : 8 = \frac{5}{8}$

ב. $4 \times \frac{3}{10} = 1\frac{1}{5}$

ג. $\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{5}$

ד. $\frac{5}{6} : \frac{1}{3} = 2\frac{1}{2}$

2 חשבו.

א. $0.47 \times 100 = 47$

ב. $32 : 1,000 = 0.032$

ג. $1.5 \times 0.6 = 0.9$

ד. $7.2 : 0.9 = 8$

3 התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. $3 : 4$

2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

3. $2 : \frac{1}{4}$

4. 0.5×0.6

5. $1\frac{1}{2} \times 2$

6. $4.2 : 0.7$

טור ב

6 6

5 3

2 0.25

4 0.3

1 0.75

3 8

4 נכון או לא נכון? תקנו את המשפטים הלא נכונים.

א. $7 : 2 = 3\frac{1}{2}$ **נכון**

ב. $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ **לא נכון** – $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$

ג. $0.3 \times 0.3 = 0.09$ **לא נכון** – $0.3 \times 0.3 = 0.9$

ד. $\frac{2}{5} = 0.4$ **נכון**

5 בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה תרגיל תוצאתו גדולה מ-10?

10×0.9 ○ $10 \times \frac{1}{2}$ ● **10 : 0.5** ○ $10 : 2$ ○

ב. $\frac{3}{4}$ מ-20 הם:

$\frac{2}{3}26$ ○ $\frac{3}{80}$ ○ 5 ○ **15** ●

6 פתרו את הבעיות.

א. בקבוק של $\frac{1}{4}$ ליטרים ממלא 9 כוסות של $\frac{1}{4}$ ליטר.

ב. מטר חבל עולה 4.80 ₪. 2.5 מטרים עולים 12 ₪.

ג. מ-27 התלמידים בכיתה הם 18 תלמידים.

7 חשבו בשתי דרכים: $\frac{1}{4} \times 0.8$. דרך א: בשברים פשוטים. דרך ב: בשברים עשרוניים.

תשובה אפשרית: א: $\frac{1}{4} \times \frac{8}{10} = \frac{8}{40} = \frac{1}{5}$. ב: $0.25 \times 0.8 = 0.2$. ואכן $\frac{1}{5} = 0.2$.

8 כתבו בעיה מילולית שפותרים בתרגיל $3 : 0.5$, ופתרו אותה.

תשובה אפשרית: לדוגמה: חבל באורך 3 מטרים חותכים לחתיכות של 0.5 מטר. כמה חתיכות מקבלים? $3 : 0.5 = 6$. תשובה: 6 חתיכות.