



חוברת עבודה

מתמטיקה

כפל וחילוק • כיתה ה'

תוכן העניינים

2	מבוא
3	פרק 1: כפל במספרים גדולים – חזרה והעמקה
11	פרק 2: חילוק במספר דו-ספרתי
18	פרק 3: חילוק עם שארית ומשמעות השארית
26	פרק 4: אומדן תוצאות של כפל וחילוק
33	פרק 5: חוקי החילוף, הקיבוץ והפילוג – חישוב נוח
41	פרק 6: שבר כמנת חילוק
48	פרק 7: בעיות רב-שלביות בכפל ובחילוק
55	חזרה – מה למדנו?
58	תשובות

מבוא

שלום לתלמידות ולתלמידי כיתה ה'!

בחוברת הזאת נעמיק בכפל ובחילוק של מספרים גדולים: כפל במאונך, חילוק ארוך במספר דו-ספרתי, שארית, אומדן, חוקי הכפל לחישוב נוח, שבר כמנת חילוק ובעיות של כמה שלבים.

בכל פרק תמצאו הסבר קצר עם דוגמה פתורה, תרגול מהקל אל הקשה ואתגר בסוף. כתבו את דרך הפתרון, ובדקו כל תשובה בעזרת אומדן. בהצלחה!

כפל במספרים גדולים – חזרה והעמקה

פרק 1



כפל בעשרות שלמות

1. כופלים בלי האפסים.
2. מוסיפים את כל האפסים של שני הגורמים.

דוגמה:

$$12,000 = 12 \times 1,000 = (3 \times 4) \times (30 \times 100) = 3 \times 4 \times 30 \times 100 = 3,600 \times 100 = 360,000$$

שלוש דרכים לכפול

דוגמה: 156×7	דרך
$100 \times 7 + 50 \times 7 + 6 \times 7 = 700 + 350 + 42 = 1,092$	פירוק לפי ערך המקום
מלבן מחולק לשלושה חלקים: 42, 350, 700	מודל השטח
כופלים 6, 5 ו-1 ב-7, עם העברות	כפל במאונך

כפל בגורם דו-ספרתי

1. שורה 1: כפל ביחידות.
2. שורה 2: כפל בעשרות (מתחילים ב-0 ביחידות).
3. מחברים את השורות.

דוגמה:

$$47 \times 36 = 47 \times 6 + 47 \times 30 = 282 + 1,410 = 1,692$$

זכרו! לפני שכופלים, עשו אומדן: 325×24 קרוב ל- $300 \times 25 = 7,500$. אם יצא לכם 780 או 78,000 – יש טעות.

דוגמה פתורה: $238 \times 45 = \underline{\hspace{2cm}}$ 

1. אומדן: 240×45 קרוב ל-10,000.

2. $238 \times 5 = 1,190$

3. $238 \times 40 = 9,520$

4. $1,190 + 9,520 = 10,710$

התשובה: 10,710

איך פותרים?

1. כותבים את המספר הגדול למעלה ואת המספר הקטן מתחתיו – אחדות מתחת לאחדות, עשרות מתחת לעשרות.

2. כופלים את המספר העליון בספרת האחדות של המספר התחתון.

3. כופלים את המספר העליון בעשרות של המספר התחתון (כמו כפל בעשרות שלמות – כותבים 0 במקום האחדות).

4. מחברים את שתי התוצאות, ובודקים בעזרת אומדן שהתשובה הגיונית.

דוגמה פתורה:  בכל קרטון 144 ביצים. כמה ביצים יש ב-35 קרטונים?

1. $144 \times 5 = 720$

2. $144 \times 30 = 4,320$

3. $720 + 4,320 = 5,040$

התשובה: תשובה: ב-35 קרטונים יש 5,040 ביצים.

1 • קל • חשבו.

א. $73 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $9 \times 4,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $80 \times 90 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $600 \times 70 = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. $250 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 • קל השלימו.

2

מספר	$10 \times$	$100 \times$	$1,000 \times$
58			
304			
1,250			

3 • קל מיינו את התרגילים לפי המכפלה.

3

20×500	15×400	40×250	25×400	50×120	30×200
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

10,000	6,000

4 • קל השלימו את הפירוק וחשבו.

4

א. $518 \times 6 = 500 \times 6 + 18 \times 6 = 3,000 + \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $724 \times 3 = 700 \times 3 + 24 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $4,105 \times 8 = 4,000 \times 8 + 105 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 • קל חשבו במאונך או בפירוק.

5

א. $275 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $1,906 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $3,478 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $52 \times 34 = \underline{\hspace{2cm}}$

6

2

ב

2

7

N

ב.

2

.T

8

2

ב

2

.T

נכון / לא נכון

9

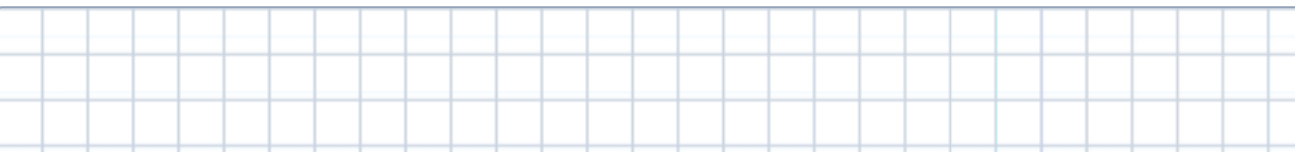
●● בינוני

●● בינוני

●● בינוני

●● בינוני

אתגר ●●●



15 • קל בחנות הספרים 9 מדפים, ובכל מדף 230 ספרים. כמה ספרים יש על כל

המדפים?

[illegible]

תשובה:

16 • קל דוד קורא 40 עמודים בכל יום. כמה עמודים יקרא דוד ב-60 ימים?

דרך פתרון:

תשובה:

17 •• בינוני להצגה בהיכל התרבות נמכרו 215 כרטיסים, כל כרטיס ב-45 ₪. כמה כסף

התקבל ממכירת הכרטיסים?

דרך פתרון:

תשובה:

18

19

●●● אתגר

דרך פתרון:

תשובה:

מקום לחישובים, לטיוטה ולתרגול נוסף

חילוק במספר דו-ספרתי

פרק 2

מושגים



מחולק	מחלק	מנה
864	24	36
המספר שמחלקים	המספר שמחלקים בו	התוצאה

שלבי החילוק הארוך

1. מחלקים: כמה פעמים המחלק נכנס?
2. כופלים: מחלק $\times$ הספרה במנה.
3. מחסירים ומורידים את הספרה הבאה.
4. חוזרים עד הספרה האחרונה.

טיפים

1. מחלק ומחולק עם אפסים – מוחקים אותו מספר אפסים.
2. מעגלים את המחלק כדי לנחש ספרה.
3. בודקים: מחלק $\times$ מנה = מחולק.

דוגמה:

$$4,200 : 60 = 420 : 6 = 70$$

זכרו! כשמחלקים במספר דו-ספרתי, עגלו את המחלק כדי לנחש: $864 : 24$ – חושבים $\gg 80$
 $20 = 4$, מנסים 4, ואם המכפלה גדולה מדי – יורדים ל-3.

דוגמה פתורה: $1,092 : 21 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. $109 : 21 \rightarrow 5$, כי $21 \times 5 = 105$. $109 - 105 = 4$.

2. מורידים 2: $42 : 21 = 2$.

3. בדיקה: $21 \times 52 = 1,092$.

התשובה: 52

איך פותרים?

- עושים אומדן: מעגלים את המחלק לעשרת הקרובה ומעריכים כמה תצא המנה.
- מתחילים מהספרות השמאליות של המחולק: לוקחים את המספר הקטן ביותר שהמחלק נכנס בו, ומוצאים כמה פעמים הוא נכנס (היעזרו בכפולות של המחלק).
- כופלים, מחסרים, מורידים את הספרה הבאה – וחוזרים על השלבים עד שנגמרות הספרות.
- בודקים בכפל: מנה $\times$ מחלק = מחולק.

דוגמה פתורה: באוטובוס 48 מקומות. כמה אוטובוסים צריך ל-1,056 נוסעים, אם כל

האוטובוסים מלאים?

1. אומדן: $1,000 : 50 = 20$

2. $105 : 48 \rightarrow 2$, כי $2 \times 48 = 96$ ו- $105 - 96 = 9$.

3. מורידים את הספרה 6 ומקבלים $96 : 48 = 2$.

4. בדיקה: $22 \times 48 = 1,056$.

התשובה: תשובה: צריך 22 אוטובוסים.

1 • קל • חשבו.

א. $720 : 90 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $5,400 : 60 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $32,000 : 800 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $1,500 : 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. $8,100 : 90 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 • קל מחקו אפסים וחשבו.

א. $4,800 : 600 = 48 : 6 =$ _____

ב. $27,000 : 900 =$ _____

ג. $12,000 : 40 =$ _____

ד. $560,000 : 7,000 =$ _____

3 • קל חשבו.

א. $252 : 18 =$ _____

ב. $522 : 29 =$ _____

ג. $805 : 35 =$ _____

ד. $2,544 : 48 =$ _____

ה. $3,105 : 45 =$ _____

4 • קל השלימו את הטבלה.

מחולק	מחלק	מנה
	16	35
936		26
1,457	31	
	64	50

5 • קל מיינו לפי המנה.

700 : 20 | 1,400 : 35 | 720 : 36 | 875 : 25 | 600 : 15 | 480 : 24

40	35	20

6

2

22 ○

ב

 $2,898 \times 46 \bigcirc \quad 46 \times 63 \bigcirc$

2

20

7

8

9

ק

10

את

הספר?

●● בינוני

$$2,700 : 90 = 30$$

ב. אם מכפילים את המחולק ואת המחלק פי 10, המנה גדלה פי 10.

$$1.000 : 25 = 40$$

ד. המנה של 37 : 999 היא 37.

● ● ● אתגר

13



קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

● קל

14

דרך פתרון:

15

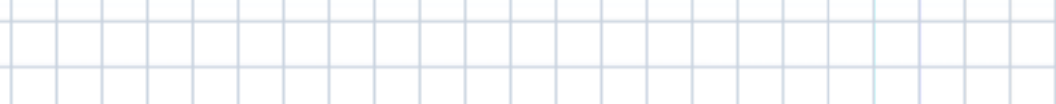
דרך פתרון:

16

דרך פתרון:

17

דרך פתרון:



●●● אתגר

דרך פתרון:

תשובה:

... אתגר

דרך פתרון:

תשובה:

חילוק עם שארית ומשמעות השארית

פרק 3



החוקים

1. השארית קטנה מהמחלק.
2. מחלק $\times$ מנה + שארית = מחולק.

דוגמה:

$$317 : 25 = 12 \text{ (שארית 17)}, \text{ כי } 25 \times 12 + 17 = 317$$

משמעות השארית

השאלה	מה עושים	דוגמה: 130 עוגיות, 12 בקופסה
כמה קופסות צריך לכל העוגיות?	מעגלים למעלה	11 קופסות
כמה קופסות מלאות?	מוותרים על השארית	10 קופסות
כמה עוגיות נשארו בחוץ?	השארית היא התשובה	10 עוגיות

בדרך כלל

1. קוראים שוב את השאלה לפני שכותבים תשובה.
2. כותבים תשובה במילים.

זכרו! השארית חייבת להיות קטנה מהמחלק. אם יצאה לכם שארית גדולה מהמחלק או שווה לו – המנה קטנה מדי, הוסיפו לה 1.

דוגמה פתורה: $700 : 32 = \underline{\hspace{2cm}}$ 

1. $70 : 32 \rightarrow 2 (64)$, שארית 6.
2. מורידים $60 : 32 \rightarrow 1 (32)$, שארית 28.
3. בדיקה: $32 \times 21 + 28 = 672 + 28 = 700$.

התשובה: 21 (שארית 28)

איך פותרים?

1. מחלקים כרגיל בחילוק ארוך, עד שנגמרות הספרות של המחולק.
2. מה שנשאר בסוף ואי אפשר לחלק אותו הוא השארית – והיא תמיד קטנה מהמחלק.
3. בודקים: מנה $\times$ מחלק + שארית = מחולק.
4. בבעיה מילולית מחליטים מה עושים עם השארית: מעגלים למעלה (צריך עוד אוטובוס), מוותרים עליה (סופרים רק קופסאות מלאות), או שהשארית היא התשובה עצמה.

דוגמה פתורה: לחוג השחייה נרשמו 230 ילדים. בכל קבוצה יש מקום ל-18 ילדים. כמה

קבוצות צריך לפתוח כדי שאף ילד לא יישאר בחוץ?

1. $23 : 18 \rightarrow 1$, ו-5 $23 - 18 = 5$
2. מורידים את הספרה 0 ומקבלים 50 : 18 $\rightarrow 2$, כי $2 \times 18 = 36$, ו-14 $50 - 36 = 14$
3. בדיקה: $12 \times 18 + 14 = 230$
4. נשארו 14 ילדים בלי קבוצה, לכן פותחים עוד קבוצה: $12 + 1 = 13$

התשובה: תשובה: צריך לפתוח 13 קבוצות.

1 • קל השלימו את השארית.

- א. $39 : 5 = 7$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)
- ב. $61 : 7 = 8$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)
- ג. $74 : 8 = 9$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)
- ד. $98 : 10 = 9$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)
- ה. $115 : 12 = 9$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)
- ו. $203 : 25 = 8$ (שארית $\underline{\hspace{2cm}}$)

2 • קל חשבו את המנה ואת השארית.

2

תרגיל	מנה	שארית
170 : 14		
299 : 30		
412 : 19		
625 : 48		

3 • קל חשבו בחילוק ארוך.

3

תרגיל	מנה	שארית
907 : 21		
1,500 : 44		
2,345 : 52		
3,010 : 64		

4 • קל השלימו את הטבלה.

4

מחולק	מחלק	מנה	שארית
	15	8	4
200		9	2
	40	12	39
531	26		

5 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. מה השארית הגדולה ביותר האפשרית בחילוק ב-16?

8 ○ 15 ○ 16 ○

413 : 20 = ? ב.

20 (שארית 13) 21 (שארית 3) 20 (שארית 3)

ג. איזה מספר נותן שארית 5 בחילוק ב-9?

54 ○ 50 ○ 45 ○

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו.

נכון / לא נכון

א. בדיקה של $95 : 13 = 7$ (שארית 4): $13 \times 7 + 4 = 95$

נכון / לא נכון

ב. אם 150 ילדים נוסעים במכוניות של 4 נוסעים, צריך 37 מכוניות.

נכון / לא נכון

ג. כל מספר זוגי מתחלק ב-2 בלי שארית.

7 •• בינוני ליד כל שאלה כתבו מה עושים עם השארית: «מעגלים למעלה», «מוותרים על

השארית» או «השארית היא התשובה». אחר כך כתבו את התשובה.

א. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה תבניות צריך לכל הביצים?

ב. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה תבניות מלאות?

ג. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה ביצים לא נכנסו לתבניות המלאות?

ד. יש 320 שקלים, וספר עולה 30 שקלים. כמה ספרים אפשר לקנות?

8 •• בינוני פתרו בחילוק ארוך ובדקו: 37 : 4,000.

A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares, with a horizontal line running across the middle, dividing the page into two equal halves. The top half has a light blue background, and the bottom half has a white background. The grid lines are thin and gray.

9 •• בינוני מצאו את הטעות ותקנו: איתי כתב $8 = 24 : 230$ (שארית 38).

9

10 •• בינוני בחוג הקרמיקה 95 ילדים. בכל שולחן יושבים 6 ילדים. כמה שולחנות צריך?

10

11 •• בינוני לנועה 500 חרוזים. לכל צמיד היא צריכה 36 חרוזים. כמה צמידים שלמים

תכין, וכמה חרוזים יישארו לה?

11

12 •• בינוני בגן הירק של בית הספר שתלו 260 שתילים בשורות של 24 שתילים. כמה

שורות מלאות יש? כמה שתילים חסרים כדי להשלים עוד שורה?

12

13 ••• אתגר אתגר: עומר חילק מספר ב-15 וקיבל מנה 23. מה המספר הגדול ביותר

שיכול היה לחלק? מה הקטן ביותר? הסבירו.

13

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

דרך פתרון:

תשובה:

17 • בינוני • לחוג אומנות חתכים חבל באורך 500 ס"מ לחתיכות של 35 ס"מ. כמה

חתיכות שלמות יתקבלו, ומה אורך החתיכה שתישאר?

דרך פתרון:

תשובה:

18 ●●● אתגר לחנוכה אפו במאפייה 12 מגשים, ובכל מגש 48 סופגניות. אורזים את כל

הסופגניות בקופסאות של 20. כמה קופסאות צריך כדי לארוז את כולן?

דרך פתרון:

תשובה:

...אתגר

דרך פתרון:



אומדן תוצאות של כפל וחילוק

פרק 4



החוקים

1. השארית קטנה מהמחלק.
2. מחלק $\times$ מנה + שארית = מחולק.

דוגמה:

$$317 : 25 = 12 \text{ (שארית 17)}, \text{ כי } 25 \times 12 + 17 = 317$$

משמעות השארית

השאלה	מה עושים	דוגמה: 130 עוגיות, 12 בקופסה
כמה קופסות צריך לכל העוגיות?	מעגלים למעלה	11 קופסות
כמה קופסות מלאות?	מוותרים על השארית	10 קופסות
כמה עוגיות נשארו בחוץ?	השארית היא התשובה	10 עוגיות

בדרך כלל

1. קוראים שוב את השאלה לפני שכותבים תשובה.
2. כותבים תשובה במילים.

זכרו! אומדן הוא לא תשובה מדויקת – הוא בודק את סדר הגודל. מכפלה של 300 בערך $\times 20$ בערך צריכה להיות בסביבות 6,000, לא 600 ולא 60,000.

דוגמה פתורה: $700 : 32 = \underline{\hspace{1cm}}$

1. $70 : 32 \rightarrow 2 (64)$, שארית 6.

2. מורידים $60 : 32 \rightarrow 1 (32)$, שארית 28.

3. בדיקה: $32 \times 21 + 28 = 672 + 28 = 700$

התשובה: 21 (שארית 28)

איך פותרים?

- מעגלים כל מספר למספר «עגול» שנוח לחשב איתו – לעשרות, למאות או לאלפים.
- מחשבים את התרגיל עם המספרים המעוגלים, בעל פה.
- משווים: אם התוצאה המדויקת רחוקה מאוד מהאומדן – כנראה יש טעות בחישוב.
- בחילוק מעגלים כך שהמספרים יתחלקו בקלות, למשל $40 : 2,800$ במקום $43 : 2,752$.

דוגמה פתורה: בערך כמה זה $2,752 : 43$?

1. מעגלים: $2,752 \approx 2,800$, ו- $40 \approx 43$

2. $2,800 : 40 = 70$

3. בדיקה במדויק: $43 \times 64 = 2,752$ – קרוב לאומדן

התשובה: בערך 70

1 • קל עגלו ועשו אומדן.

תרגיל	עיגול	אומדן
61×38		
704×9		
49×197		
$3,580 : 41$		

2 • קל עשו אומדן והשלימו.

א. $298 \times 31 \approx 300 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $52 \times 79 \approx 50 \times 80 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $8,120 : 19 \approx 8,000 : 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $27,900 : 71 \approx 28,000 : 70 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 • קל כתבו < או >.

א. 99×11 _____ 1,000

ב. 505×4 _____ 2,000

ג. $3,600 : 40$ _____ $3,600 : 45$

ד. 24×41 _____ 1,000

4 • קל ידוע: $24 = 45 : 1,080$. השלימו.

א. $2,160 : 24 =$ _____

ב. $1,080 : 12 =$ _____

ג. $1,080 : 48 = 22$ (שארית _____)

ד. $10,800 : 240 =$ _____

5 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. ידוע ש- $840 = 15 \times 56$. כמה זה 30×56 ?

420 ○ 1,680 ○ 870 ○

ב. ידוע ש- $25 = 36 : 900$. כמה זה $18 : 900$?

25 ○ 12 ○ 50 ○

ג. איזו תוצאה הגיונית ל- 48×412 ?

197,760 ○ 19,776 ○ 1,976 ○

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו.

נכון / לא נכון

א. אומדן של $51 : 4,950$ הוא בערך 100.

נכון / לא נכון

ב. אם מקטינים את המחולק פי 2, גם המנה קטנה פי 2.

נכון / לא נכון

ג. 18×62 קטן מ-1,000.

נכון / לא נכון

ד. אם $360 = 20 \times 18$, אז $720 = 40 \times 9$.

7

19×21

400

8

טור א

7,980 : 19.5

9

10

הסבירו.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

דרך פתרון:

15 • קל רכבת נוסעת 98 ק"מ בכל שעה. בערך כמה קילומטרים תיסע הרכבת ב-7

שעות?

דרך פתרון:

תשובה:

16 •• בינוני לטורניר הכדורגל העירוני הגיעו 1,830 ילדים בהסעות של 58 מקומות.

בערך כמה הסעות היו?

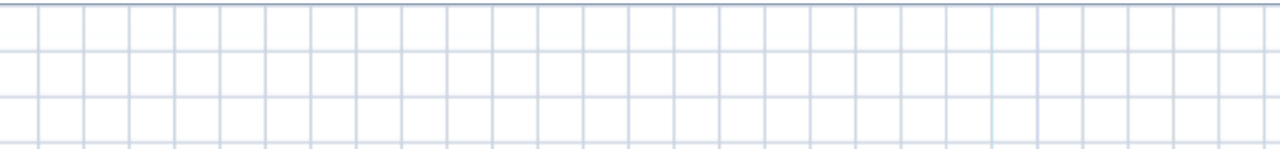
דרך פתרון:

תשובה:

17 •• בינוני דוד קורא 42 עמודים בכל יום. בספר שלו 615 עמודים. האם יסיים את הספר

ב-14 ימים? הסבירו בחישוב.

דרך פתרון:



תשובה:

... אתגר

אתגר ●●●

פרק 5 חוקי החילוף, הקיבוץ והפילוג – חישוב נוח

שלושה חוקים



החוק	מה הוא אומר	דוגמה
החילוף	מחליפים סדר גורמים	$6 \times 45 = 45 \times 6$
הקיבוץ	בוחרים מה לכפול קודם	$2 \times 37 \times 5 = 37 \times 10$
הפילוג	מפרקים גורם וכופלים כל חלק	$8 \times 52 = 8 \times 50 + 8 \times 2$

זוגות נוחים

$$1. 2 \times 5 = 10$$

$$2. 4 \times 25 = 100$$

$$3. 8 \times 125 = 1,000$$

פילוג גם בחילוק

1. מפרקים את המחולק לחלקים שמתחלקים בקלות.

2. בחילוק אין חוק חילוף!

דוגמה:

$$848 : 8 = 800 : 8 + 48 : 8 = 100 + 6 = 106$$

זכרו! חפשו «חברים נוחים»: 2 ו-5 נותנים 10, 4 ו-25 נותנים 100, 8 ו-125 נותנים 1,000.

דוגמה פתורה: $125 \times 23 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ 

1. חוק החילוף והקיבוץ: $23 \times (125 \times 8)$.

2. $125 \times 8 = 1,000$.

3. $23 \times 1,000 = 23,000$.

התשובה: 23,000

איך פותרים? 

1. חוק החילוף: אפשר להחליף את סדר הגורמים, למשל $25 \times 7 \times 4 = 25 \times 4 \times 7$.

2. חוק הקיבוץ: מקבצים יחד גורמים שנותנים מספר עגול, כמו $25 \times 4 = 100$ או $125 \times 8 = 1,000$.

3. חוק הפילוג: מפרקים מספר לסכום או להפרש נוח, למשל $6 \times 19 = 6 \times 20 - 6 \times 1$.

4. מחשבים כל חלק בעל פה, ואז מחברים או מחסרים.

דוגמה פתורה: $8 \times 98 = ?$ 

1. מפרקים: $98 = 100 - 2$.

2. $8 \times 100 = 800$.

3. $8 \times 2 = 16$.

4. לפי חוק הפילוג: $800 - 16 = 784$.

התשובה: 784

1 • קל חשבו בעזרת זוגות נוחים.

א. $5 \times 29 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $4 \times 63 \times 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $20 \times 13 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $8 \times 11 \times 125 = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. $50 \times 7 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 • קל חשבו בעזרת חוק הפילוג.

א. $5 \times 104 =$ _____

ב. $3 \times 98 =$ _____

ג. $6 \times 205 =$ _____

ד. $9 \times 51 =$ _____

ה. $4 \times 199 =$ _____

3 • קל השלימו את הפירוק ואת התוצאה.

תוצאה	פירוק	תרגיל
	$15 \times 10 + 15 \times 2$	15×12
		24×11
		7×298
		13×101

4 • קל מיינו לפי החוק שעוזר לחשב בקלות.

5×49 | $125 \times 3 \times 8$ | 6×102 | $2 \times 77 \times 5$ | 8×99 | $25 \times 19 \times 4$

חוק הפילוג	חוק הקיבוץ

5 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $38 \times 7 + 62 \times 7 =$ _____ $\times 7$

ב. $(400 + 28) : 4 = 100 +$ _____

ג. $15 \times 9 = 9 \times$ _____

ד. $(8 \times 25) \times 13 = 8 \times (25 \times$ _____ $)$

6

2

ב

2

7

..N

ב.

2

.T

בכון / לא בכון

8

..

ב

2

ST

9

10

[illegible]

11 •• בינוני **למגרש הכדורגל הגיעו 4 אוטובוסים, בכל אוטובוס 25 שורות, ובכל שורה 3 אוהדים. כמה אוהדים הגיעו? כתבו תרגיל אחד וחשבו בדרך נוחה.**

12 •• בינוני **נועה קנתה 8 מחברות ב-7 שקלים ו-8 עטים ב-3 שקלים. כמה שילמה? חשבו בעזרת גורם משותף.**

13 •• בינוני **בחנות 98 קופסאות צבעים, ובכל קופסה 24 צבעים. כמה צבעים בחנות? חשבו בדרך נוחה והסבירו.**

14 ••• אתגר **אתגר: השלימו מספר אחד כך שאפשר לחשב בעל פה, וחשבו: $16 \times ___ \times 25 = 4,000$. הסבירו.**

15 • קל דוד קנה 5 כרטיסים לבריכה, כל כרטיס ב-48 ₪. כמה שילם? חשבו בדרך נוחה.

15

דרך פתרון:

תשובה:

16

הפילוג.

תשובה:

17

בדרך נוחה.

תשובה:

18 •• בינוני עומר קנה לחבריו 9 כרטיסים לסרט ב-32 ₪ כל אחד ו-9 שקיות פופקורן ב-18 ₪ כל אחת. כמה שילם בסך הכול? חשבו בעזרת גורם משותף.

דרך פתרון:

תשובה:

19 ... אתגר **בפרדס 24 שורות, ובכל שורה 125 עצי לימון. מכל עץ קטפו 4 ארגזים. כמה ארגזים קטפו בפרדס? חשבו בדרך הקצרה ביותר.**

דרך פתרון:

תשובה:

... אתגר

דרך פתרון:

תשובה:

מקום לחישובים, לטיוטה ולתרגול נוסף

שבר כמנת חילוק

פרק 6



השבר הוא חילוק

מה זה אומר	שבר	תרגיל
3 שלמים מחולקים ל-4	$\frac{3}{4}$	3 : 4
5 שלמים מחולקים ל-2	$\frac{5}{2}$	5 : 2
9 מחולק ל-10	0.9	9 : 10

מחולק גדול מהמחלק

1. מחלקים ומוצאים מנה ושארית.
2. השלם = המנה.
3. השבר = השארית חלקי המחלק.

דוגמה:

$$3 = 3 \text{ (שארית)} \quad \frac{2}{3} \quad 2) = 3$$

בבעיות

1. «מחלקים X שלמים בין Y» – כל אחד מקבל X/Y .
2. אם X מתחלק ב-Y – התשובה מספר שלם.

זכרו! במספר מעורב: המנה השלמה היא השלם, השארית היא המונה, והמחלק הוא המכנה. 23

$$3 = 6 : \text{(שארית)} \quad 3\frac{5}{6} = 5)$$

דוגמה פתורה: 5 עוגות מחולקות שווה בשווה בין 3 ילדים. כמה מקבל כל ילד? 

1. $5 : 3 = 1$ (שארית 2).
2. השארית 2 מחולקת ל-3: $\frac{2}{3}$.
3. כל ילד מקבל $1\frac{2}{3}$ עוגה.

התשובה: $1\frac{2}{3}$

איך פותרים?

1. כל תרגיל חילוק אפשר לכתוב כשבר: המחולק הוא המונה, והמחלק הוא המכנה. למשל $3 : 4 = \frac{3}{4}$.
2. אם המונה קטן מהמכנה – המנה קטנה מ-1. אם המונה גדול מהמכנה – המנה גדולה מ-1, וכותבים אותה כמספר מעורב: כמה שלמים יש, ואיזה חלק נשאר.
3. בבעיה מילולית שואלים: מה מחלקים (המונה)? לכמה חלקים שווים (המכנה)?
4. בודקים בכפל: המנה $\times$ המכנה = המונה.

דוגמה פתורה: 3 פיצות חולקו שווה בשווה בין 8 ילדים. איזה חלק מפיצה קיבל כל ילד?

1. מחלקים 3 שלמים ל-8 חלקים שווים: $3 : 8 = \frac{3}{8}$

2. בדיקה: $3 = \frac{3}{8} \times 8$

התשובה: תשובה: כל ילד קיבל $\frac{3}{8}$ פיצה.

1 • קל כתבו את המנה כשבר או כמספר שלם.

א. $1 : 6 =$ _____

ב. $3 : 5 =$ _____

ג. $7 : 9 =$ _____

ד. $18 : 6 =$ _____

ה. $5 : 12 =$ _____

ו. $30 : 10 =$ _____

2 • קל כתבו כמספר מעורב.

א. $5 : 2 =$ _____

ב. $8 : 3 =$ _____

ג. $13 : 4 =$ _____

ד. $22 : 5 =$ _____

ה. $31 : 8 =$ _____

3 • קל השלימו.

3

שבר	תרגיל חילוק	מונה	מכנה
$\frac{4}{7}$			
	9 : 11		
		2	15

4 • קל התאימו לכל סיפור את השבר המתאים.

4

טור א

טור ב

1. 2 פיצות בין 3 ילדים

$\frac{2}{3}$ פיצה ☐

2. 3 פיצות בין 2 ילדים

$1\frac{3}{5}$ פיצות ☐

3. 5 פיצות בין 8 ילדים

$\frac{5}{8}$ פיצה ☐

4. 8 פיצות בין 5 ילדים

$1\frac{1}{2}$ פיצות ☐

5 • קל מיינו לפי המנה.

5

4 : 8 | 15 : 5 | 9 : 3 | 1 : 2 | 12 : 4 | 6 : 12

3

$\frac{1}{2}$

6 • קל כתבו <, > או =.

6

א. 1 $3 : 4$ _____

ב. 2 $9 : 4$ _____

ג. 1 $5 : 5$ _____

ד. 3 : 2 $2 : 3$ _____

7

א. איזה תרגיל מתאים לשבר $\frac{7}{3}$?

 $7 \times 3 \bigcirc \quad 7:3 \bigcirc \quad 3:7 \bigcirc$

ב. כמה זה 10 : 41?

0.41 ○ 41.0 ○ 4.1 ○

ג. 6 ליטרים מים נמזגו שווה בשווה ל-4 בקבוקים. בכל בקבוק:

$\frac{1}{2}$ ליטרים $\frac{1}{4}$ ליטרים $\frac{2}{3}$ ליטר

8

$$1:7 = \frac{1}{7} \quad \text{.N}$$

ב. $10 : 4 = 2\frac{2}{4}$, וזה שווה ל- $2\frac{1}{2}$.

ג. המנה של 9 : 3 גדולה מ-1.

$$27 : 100 = 2.7 \text{ .T}$$

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

9

10

11

כמה שוקולד קיבל כל אחד?

●● בינוני

●● בינוני

אתגר ●●●

15

• קל

- קל

16

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

●● בינוני

17

דרך פתרון:

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

תשובה:

●● בינוני

18

דרך פתרון:

[illegible]

תשובה:

... אתגר

דרך פתרון:

... אתגר

דרך פתרון:

בעיות רב-שלביות בכפל ובחילוק

פרק 7



שלבי הפתרון

1. קוראים: מה ידוע? מה שואלים?
2. מתכננים: אילו פעולות ובאיזה סדר?
3. מחשבים כל שלב וכותבים מה מצאנו.
4. בודקים בעזרת אומדן וכותבים תשובה במילים.

סדר פעולות

דוגמה	כלל
$(20 + 4) \times 5 = 120$	קודם סוגריים
$20 + 4 \times 5 = 40$	כפל וחילוק לפני חיבור וחסור

מילים שעוזרות

הפעולה	בשאלה כתוב
חילוק	פי כמה? / חלקו שווה בשווה
חיסור	כמה יותר? / כמה פחות?
כפל	בכל אחד... כמה בסך הכול?

זכרו! כתבו ליד כל שלב מה מצאתם במילים: «288 – כל העפרונות». כך לא מתבלבלים באיזה מספר להשתמש בשלב הבא.

דוגמה פתורה: 18 שקיות, 15 כדורים בכל שקית. מוכרים חבילות של 6 כדורים ב-20 ש"ח.

כמה כסף יקבלו?

1. כל הכדורים: $18 \times 15 = 270$.

2. מספר החבילות: $270 : 6 = 45$.

3. הכסף: $45 \times 20 = 900$.

התשובה: 900 שקלים

איך פותרים?

- קוראים את הבעיה עד הסוף ומסמנים: מה ידוע ומה שואלים.
- מתכננים: מה צריך לחשב קודם כדי שאפשר יהיה לענות על השאלה? כותבים את סדר הפעולות.
- מחשבים שלב אחרי שלב, וכותבים ליד כל תוצאה מה היא אומרת (תלמידים, ש, ארגזים).
- בודקים בעזרת אומדן שהתשובה הגיונית, וכותבים תשובה במשפט מלא.

דוגמה פתורה: עומר קנה 6 מחברות ב-14 ש"ח כל אחת ו-4 עטים ב-9 ש"ח כל אחד. הוא שילם

150 ש"ח. כמה עודף קיבל?

1. $6 \times 14 = 84$ ש"ח על המחברות

2. $4 \times 9 = 36$ ש"ח על העטים

3. $84 + 36 = 120$ ש"ח בסך הכול

4. $150 - 120 = 30$

התשובה: תשובה: עומר קיבל 30 ש"ח עודף.

1 • קל חשבו לפי סדר הפעולות.

א. $40 + 60 : 4 =$ _____

ב. $(40 + 60) : 4 =$ _____

ג. $7 \times 20 - 40 =$ _____

ד. $7 \times (20 - 4) =$ _____

ה. $500 - 400 : 8 =$ _____

ו. $(500 - 400) : 4 =$ _____

2 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $(12 \times \underline{\hspace{2cm}}) : 6 = 50$

ב. $(\underline{\hspace{2cm}} - 100) : 8 = 25$

ג. $15 \times 4 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$

ד. $\underline{\hspace{2cm}} : 9 - 10 = 30$

3 • קל הוסיפו סוגריים כך שהתרגיל יהיה נכון, והעתיקו אותו.

א. $8 + 12 \times 5 = 100$

ב. $72 : 4 + 4 = 9$

ג. $50 - 10 \times 2 = 80$

4 • קל מיינו את השאלות לפי הפעולה שבה פותרים אותן.

פי כמה 600 גדול מ-30? | כמה יותר יש ל-600 מ-30?

מחלקים 600 שווה בשווה ל-30 | 30 שורות, 600 בכל שורה. כמה בסך הכול?

בכמה 30 קטן מ-600? | 25 קופסאות, 12 בכל קופסה. כמה בסך הכול?

כפל	חיסור	חילוק

5 • קל בחרו את התרגיל המתאים.

א. במאפייה אפו 450 לחמניות. 50 נמכרו, והשאר נארזו בשקיות של 8. כמה שקיות?

$450 : 8 - 50$ ☐ $(450 - 50) : 8$ ☐ $450 - 50 : 8$ ☐

ב. נועם קרא 25 עמודים בכל יום במשך 12 ימים, ונשארו לו 80 עמודים. כמה עמודים בספר?

$25 + 12 \times 80$ ☐ $25 \times (12 + 80)$ ☐ $25 \times 12 + 80$ ☐

6

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

..

ב.

2.

7

מחיר[illegible]

8

9

10



15 • קל באולם 15 שורות, ובכל שורה 20 כיסאות. להצגה הגיעו 280 צופים. כמה

כיסאות נשאר פנויים?

דרך פתרון:

תשובה:

16 •• בינוני המאפייה אפתה 640 לחמניות בבוקר ו-320 לחמניות בצהריים. את כל

הלחמניות ארזו בשקיות של 8. כמה שקיות התקבלו?

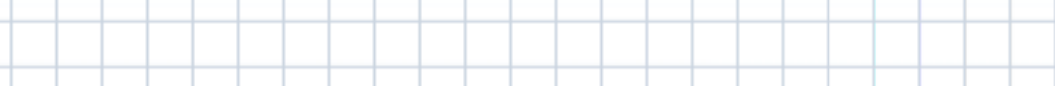
דרך פתרון:

תשובה:

17 •• בינוני תמר קנתה 4 ספרים, כל ספר ב-38 ש, ושילמה ב-200 ש. כמה עודף

קיבלה?

דרך פתרון:



תשובה:

אתגר ●●●

דרך פתרון:

אתגר

דרך פתרון:

חזרה – מה למדנו?

1 חשבו (כפל במספרים גדולים).

א. $60 \times 700 =$ _____

ב. $243 \times 8 =$ _____

ג. $57 \times 34 =$ _____

ד. $318 \times 26 =$ _____

2 חשבו את המנה ואת השארית.

תרגיל	מנה	שארית
$912 : 24$		
$1,000 : 45$		
$2,050 : 34$		

3 עשו אומדן.

תרגיל	אומדן
497×21	
$6,120 : 29$	
78×52	

4 חשבו בדרך נוחה.

א. $25 \times 23 \times 4 =$ _____

ב. $9 \times 102 =$ _____

ג. $37 \times 6 + 63 \times 6 =$ _____

ד. $(800 + 48) : 8 =$ _____

5

.N

ב.

2.

7.

6

.N

ב.

2.

נכון / לא נכון

7

24

[illegible]



כל הכבוד!



סיימתי את חוברת העבודה במתמטיקה לכיתה ה'.

חתימת המורה

שם התלמיד/ה

תשובות לחוברת

פרק 1: כפל במספרים גדולים – חזרה והעמקה

1 • קל • חשבו.

א. $73 \times 100 = 7,300$

ב. $9 \times 4,000 = 36,000$

ג. $80 \times 90 = 7,200$

ד. $600 \times 70 = 42,000$

ה. $250 \times 40 = 10,000$

2 • קל • השלימו.

מספר	$10 \times$	$100 \times$	$1,000 \times$
58	580	5,800	58,000
304	3,040	30,400	304,000
1,250	12,500	125,000	1,250,000

3 • קל • מיינו את התרגילים לפי המכפלה.

10,000	6,000
20×500 , 40×250 , 25×400	15×400 , 50×120 , 30×200

4 • קל • השלימו את הפירוק וחשבו.

א. $518 \times 6 = 500 \times 6 + 18 \times 6 = 3,000 + 108$

ב. $724 \times 3 = 700 \times 3 + 24 \times 3 = 2,172$

ג. $4,105 \times 8 = 4,000 \times 8 + 105 \times 8 = 32,840$

5 • קל חשבו במאונך או בפירוק.

א. $275 \times 8 = 2,200$

ב. $1,906 \times 5 = 9,530$

ג. $3,478 \times 6 = 20,868$

ד. $52 \times 34 = 1,768$

6 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. $63 \times 40 = ?$

25,200 ○ **2,520 •** 252 ○

ב. איזה תרגיל שווה ל- 25×48 ?

4×25 ○ 48×100 ○ **12×100 •**

ג. כמה ספרות יש במכפלה 812×15 ?

6 ○ **5 •** 4 ○

7 •• בינוני השלימו את הגורם החסר.

א. $90 \times 30 = 2,700$

ב. $45 \times 200 = 9,000$

ג. $700 \times 400 = 280,000$

ד. $25 \times 40 = 1,000$

8 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו.

א. $300 \times 300 = 90,000$ – **לא נכון**

ב. $37 \times 24 = 37 \times 20 + 37 \times 4$ **נכון**

ג. המכפלה 15×46 זוגית. **נכון**

ד. $1,001 \times 9 = 9,009$ **נכון**

9 •• בינוני פתרו במאונך: 263×37 ו- $1,408 \times 26$.

תשובה אפשרית: $263 \times 7 = 1,841$; $263 \times 30 = 7,890$; 263×37 יחד $9,731$; $1,408 \times 6 = 8,448$

$1,408 \times 20 = 28,160$; $26 \times 1,408$ יחד $36,608$

10 •• בינוני מצאו את הטעות ותקנו: נועם חישב 54×23 כך: $54 \times 3 = 162$, $54 \times 2 = 108$, $162 + 108 = 270$.

תשובה אפשרית: הטעות: 2 הוא 2 עשרות, לכן צריך $54 \times 20 = 1,080$. החישוב הנכון: $162 + 1,080 = 1,242$.

11 •• בינוני בחנות ספורט יש 18 קרטונים, ובכל קרטון 144 כדורי טניס. כמה כדורים יש בחנות?

תשובה אפשרית: $18 \times 144 = 2,592$. תשובה: בחנות 2,592 כדורי טניס.

12 •• בינוני בספרייה העירונית 26 מדפים, ובכל מדף 85 ספרים. הספרייה קנתה עוד 340 ספרים. כמה ספרים יש עכשיו בספרייה?

תשובה אפשרית: $26 \times 85 = 2,210$; $2,210 + 340 = 2,550$. תשובה: 2,550 ספרים.

13 •• בינוני מאפייה אופה בכל יום 1,250 לחמניות. כמה לחמניות היא אופה ב-6 ימים בשבוע, במשך 4 שבועות?

תשובה אפשרית: $1,250 \times 6 = 7,500$ בשבוע; $7,500 \times 4 = 30,000$. תשובה: 30,000 לחמניות.

14 ••• אתגר אתגר: פתרו במאונך 135×214 , ובדקו בעזרת אומדן.

תשובה אפשרית: אומדן: $200 \times 135 = 27,000$; $214 \times 5 = 1,070$; $214 \times 30 = 6,420$; 214 ; $21,400 = 100 \times$; יחד 28,890.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות 

15 • קל בחנות הספרים 9 מדפים, ובכל מדף 230 ספרים. כמה ספרים יש על כל המדפים?

דרך פתרון: $9 \times 230 = 2,070$
תשובה: על המדפים יש 2,070 ספרים.

16 • קל דוד קורא 40 עמודים בכל יום. כמה עמודים יקרא דוד ב-60 ימים?

דרך פתרון: $40 \times 60 = 2,400$
תשובה: דוד יקרא 2,400 עמודים.

17 •• בינוני להצגה בהיכל התרבות נמכרו 215 כרטיסים, כל כרטיס ב-45 ₪. כמה כסף התקבל ממכירת הכרטיסים?

דרך פתרון: $1,075 + 8,600 = 9,675$; $215 \times 40 = 8,600$; $215 \times 5 = 1,075$
תשובה: התקבלו 9,675 ₪.

18 •• בינוני לספריית בית הספר הגיעו 34 ארגזים של 25 ספרים ו-16 ארגזים של 40 ספרים. כמה ספרים הגיעו בסך הכול?

דרך פתרון: $850 + 640 = 1,490$; $16 \times 40 = 640$; $34 \times 25 = 850$
תשובה: הגיעו 1,490 ספרים.

19 ••• אתגר מכונה א' במפעל ממלאת 145 בקבוקים בדקה, ומכונה ב' ממלאת 128 בקבוקים בדקה. בכמה בקבוקים מילאה מכונה א' יותר ממכונה ב' במשך 45 דקות?

דרך פתרון: $6,525 - 5,760 = 765$; $128 \times 45 = 5,760$; $145 \times 45 = 6,525$
תשובה: מכונה א' מילאה 765 בקבוקים יותר.

20 ••• אתגר עומר רוצה לקנות לקבוצת הכדורגל 26 חולצות ב-38 ₪ כל אחת ו-26 כובעים ב-17 ₪ כל אחד. יש לו 1,500 ₪. האם הכסף מספיק? כמה כסף יישאר לו?

דרך פתרון: $1,500 - 1,430 = 70$; $26 \times 55 = 1,430$; $38 + 17 = 55$
תשובה: הכסף מספיק, ויישאר לעומר 70 ₪.

פרק 2: חילוק במספר דו-ספרתי

1 • קל • חשבו.

א. $720 : 90 = 8$

ב. $5,400 : 60 = 90$

ג. $32,000 : 800 = 40$

ד. $1,500 : 30 = 50$

ה. $8,100 : 90 = 90$

2 • קל • מחקו אפסים וחשבו.

א. $4,800 : 600 = 48 : 6 = 8$

ב. $27,000 : 900 = 30$

ג. $12,000 : 40 = 300$

ד. $560,000 : 7,000 = 80$

3 • קל • חשבו.

א. $252 : 18 = 14$

ב. $522 : 29 = 18$

ג. $805 : 35 = 23$

ד. $2,544 : 48 = 53$

ה. $3,105 : 45 = 69$

4 • קל • השלימו את הטבלה.

מחולק	מחלק	מנה
560	16	35
936	36	26
1,457	31	47
3,200	64	50

5 • קל מיינו לפי המנה.

40	35	20
1,400 : 35 ,600 : 15	700 : 20 ,875 : 25	720 : 36 ,480 : 24

6 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. $1,664 : 52 = ?$

22 ○ 32 ● 320 ○

ב. איזה תרגיל בודק את $63 = 46 : 2,898$?

63 : 46 ○ $2,898 \times 46$ ○ 46×63 ●

ג. כמה ספרות יש במנה $4,368 : 21$?

2 ○ 3 ● 4 ○

7 •• בינוני חלקו בחילוק ארוך: $2,346 : 34$ ו- $6,048 : 72$.

תשובה אפשרית: $234 : 34 : 2,346 : 34 \rightarrow 6 (204)$, שארית 30, מורידים $9 = 34 : 306 : 6$.
המנה 69. $604 : 72 : 6,048 : 72 \rightarrow 8 (576)$, שארית 28, מורידים $4 = 72 : 288 : 8$. המנה 84.

8 •• בינוני מצאו את הטעות ותקנו: מיכל חישה $1,824 : 24$ וקיבלה 706.

תשובה אפשרית: בדיקה: $16,944 = 24 \times 706$, ולא 1,824, לכן יש טעות. החישוב הנכון: $182 : 24 \rightarrow 7 (168)$, שארית 14, מורידים $6 = 24 : 144 : 4$. המנה 76.

9 •• בינוני בפרדס נקטפו 1,920 קילוגרם תפוזים. אורזים אותם בארגזים של 16 קילוגרם. כמה ארגזים צריך?

תשובה אפשרית: $120 = 1,920 : 16$. תשובה: 120 ארגזים.

10 •• בינוני מועדון כדורסל קנה 28 כדורים זהים ושילם 3,640 שקלים. כמה עלה כדור אחד? כמה יעלו 35 כדורים כאלה?

תשובה אפשרית: $130 = 3,640 : 28$ ש"ח לכדור; $4,550 = 130 \times 35$. תשובה: כדור עולה 130 שקלים, ו-35 כדורים יעלו 4,550 שקלים.

11 •• בינוני בספר 864 עמודים. אורי קורא 32 עמודים בכל יום. בעוד כמה ימים יסיים את הספר?

תשובה אפשרית: $864 : 32 = 27$. תשובה: בעוד 27 ימים.

12 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו.

א. $30 = 90 : 2,700$ **נכון**

ב. אם מכפילים את המחולק ואת המחלק פי 10, המנה גדלה פי 10. **לא נכון** – המנה לא משתנה

ג. $40 = 25 : 1,000$ **נכון**

ד. המנה של $999 : 37$ היא 37. **לא נכון** – $27 = 37 : 999$

13 ••• אתגר אתגר: השלימו את הספרות החסרות בתרגיל $48 : 16 = 4_2$ (בלי שארית). הסבירו איך מצאתם.

תשובה אפשרית: מחלק $\times$ מנה = מחולק: $48 \times 4 = 192$ צריך להסתיים ב-6. $16 = 2 \times 8$, לכן ספרת היחידות במנה היא 2 (או 7). $48 \times 42 = 2,016$, $48 \times 47 = 2,256$, $\times$. התרגיל: $2,016 : 48 = 42$.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות 

14 • קל בחבילה 960 מדבקות. המורה חילק אותן שווה בשווה בין 32 תלמידים. כמה מדבקות קיבל כל תלמיד?

דרך פתרון: $960 : 32 = 30$
תשובה: כל תלמיד קיבל 30 מדבקות.

15 • קל משאית הובילה 900 ק"ג תפוחי אדמה בשקים של 15 ק"ג. כמה שקים הובילה המשאית?

דרך פתרון: $900 : 15 = 60$
תשובה: המשאית הובילה 60 שקים.

16 •• בינוני לתחרות השחמט העירונית נרשמו 336 ילדים. מחלקים אותם לקבוצות של 16 ילדים. כמה קבוצות יהיו?

דרך פתרון: $336 : 16 = 21$; בדיקה: $21 \times 16 = 336$
תשובה: יהיו 21 קבוצות.

17 •• בינוני התלמידים אספו לתרומה 2,475 ₪, וההורים הוסיפו עוד 1,125 ₪. את כל הכסף חילקו שווה בשווה בין 45 משפחות. כמה כסף קיבלה כל משפחה?

דרך פתרון: $2,475 + 1,125 = 3,600$; $3,600 : 45 = 80$
תשובה: כל משפחה קיבלה 80 ₪.

18 ••• אתגר דניאל קרא ספר של 576 עמודים ב-18 ימים, אותו מספר עמודים בכל יום. אחיו אריאל קרא ספר של 672 עמודים, 24 עמודים בכל יום. כמה עמודים ביום קרא דניאל? בכמה ימים יותר מדניאל קרא אריאל את הספר שלו?

דרך פתרון: $576 : 18 = 32$; $672 : 24 = 28$; $28 - 18 = 10$
תשובה: דניאל קרא 32 עמודים ביום, ואריאל קרא 10 ימים יותר.

19 ••• אתגר לטיול יצאו 7 כיתות של 34 תלמידים, ואיתם 14 מורים והורים מלווים. כולם נסעו במיניבוסים של 36 מקומות, וכל המיניבוסים היו מלאים. כמה מיניבוסים היו?

דרך פתרון: $7 \times 34 = 238$; $238 + 14 = 252$; $252 : 36 = 7$
תשובה: היו 7 מיניבוסים.

פרק 3: חילוק עם שארית ומשמעות השארית

1 • קל השלימו את השארית.

א. $39 : 5 = 7$ (שארית 4)

ב. $61 : 7 = 8$ (שארית 5)

ג. $74 : 8 = 9$ (שארית 2)

ד. $98 : 10 = 9$ (שארית 8)

ה. $115 : 12 = 9$ (שארית 7)

ו. $203 : 25 = 8$ (שארית 3)

2 • קל חשבו את המנה ואת השארית.

תרגיל	מנה	שארית
170 : 14	12	2
299 : 30	9	29
412 : 19	21	13
625 : 48	13	1

3 • קל חשבו בחילוק ארוך.

תרגיל	מנה	שארית
907 : 21	43	4
1,500 : 44	34	4
2,345 : 52	45	5
3,010 : 64	47	2

4 • קל השלימו את הטבלה.

מחולק	מחלק	מנה	שארית
124	15	8	4
200	22	9	2
519	40	12	39
531	26	20	11

5 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. מה השארית הגדולה ביותר האפשרית בחילוק ב-16?

16 ◯ 15 • 8 ◯

ב. $413 : 20 = ?$

20 • (שארית 13) ◯ 21 (שארית 3) ◯ 20 (שארית 3)

ג. איזה מספר נותן שארית 5 בחילוק ב-9?

45 ◯ 50 • 54 ◯

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו.

א. בדיקה של $7 = 13 : 95$ (שארית $4 = 13 \times 7 + 4 = 95$): **נכון**

ב. אם 150 ילדים נוסעים במכוניות של 4 נוסעים, צריך 37 מכוניות. **לא נכון** – $150 : 4 = 37$ (שארית 2), לכן צריך 38 מכוניות

ג. כל מספר זוגי מתחלק ב-2 בלי שארית. **נכון**

7 •• בינוני ליד כל שאלה כתבו מה עושים עם השארית: «מעגלים למעלה», «מוותרים על השארית» או «השארית היא התשובה». אחר כך כתבו את התשובה.

א. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה תבניות צריך לכל הביצים? ← **מעגלים למעלה – 11**

ב. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה תבניות מלאות? ← **מוותרים על השארית – 10**

ג. 320 ביצים, 30 בתבנית. כמה ביצים לא נכנסו לתבניות המלאות? ← **השארית היא התשובה – 20**

ד. יש 320 שקלים, וספר עולה 30 שקלים. כמה ספרים אפשר לקנות? ← **מוותרים על השארית – 10**

8 •• בינוני פתרו בחילוק ארוך ובדקו: $4,000 : 37$.

תשובה אפשרית: $400 : 37 \rightarrow 10$ (370), שארית 30; מורידים $300 : 37 \rightarrow 8$ (296), שארית 4. המנה 108, שארית 4. בדיקה: $37 \times 108 + 4 = 3,996 + 4 = 4,000$.

9 •• בינוני מצאו את הטעות ותקנו: **איתי כתב $24 = 230 : 8$ (שארית 38).**

תשובה אפשרית: השארית 38 גדולה מהמחלק 24, לכן המנה קטנה מדי. $24 \times 9 = 216$, $230 - 216 = 14$. התשובה: 9 (שארית 14).

10 •• בינוני בחוג הקרמיקה 95 ילדים. בכל שולחן יושבים 6 ילדים. כמה שולחנות צריך?

תשובה אפשרית: $15 = 6 : 95$ (שארית 5); צריך עוד שולחן ל-5 הילדים. תשובה: 16 שולחנות.

11 •• בינוני לנועה 500 חרוזים. לכל צמיד היא צריכה 36 חרוזים. כמה צמידים שלמים תכין, וכמה חרוזים יישארו לה?

תשובה אפשרית: $13 = 36 : 500$ (שארית 32). תשובה: 13 צמידים, ויישארו 32 חרוזים.

12 •• בינוני בגן הירק של בית הספר שתלו 260 שתילים בשורות של 24 שתילים. כמה שורות מלאות יש? כמה שתילים חסרים כדי להשלים עוד שורה?

תשובה אפשרית: $10 = 24 : 260$ (שארית 20). חסרים $4 = 24 - 20$. תשובה: 10 שורות מלאות; חסרים 4 שתילים.

13 ••• אתגר אתגר: עומר חילק מספר ב-15 וקיבל מנה 23. מה המספר הגדול ביותר שיכול היה לחלק? מה הקטן ביותר? הסבירו.

תשובה אפשרית: השארית יכולה להיות 0 עד 14. הקטן: $345 = 15 \times 23$. הגדול: $345 + 14 = 359$.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

14 • קל לטקס בחצר בית הספר מגיעים 200 תלמידים. בכל שורה מציבים 15 כיסאות. כמה שורות צריך כדי שלכל תלמיד יהיה כיסא?

דרך פתרון: $195 = 13 \times 15$; $5 = 200 - 195$; לחמשת התלמידים צריך עוד שורה: $13 + 1 = 14$
תשובה: צריך 14 שורות.

15 • קל בגינת בית הספר יש 150 שתילים. שותלים אותם בשורות של 16 שתילים. כמה שורות מלאות יהיו, וכמה שתילים יישארו?

דרך פתרון: $144 = 9 \times 16$; $6 = 150 - 144$
תשובה: יהיו 9 שורות מלאות, ויישארו 6 שתילים.

16 •• בינוני **לאליה יש 200 ₪. הוא רוצה לקנות מחברות ציור, כל אחת ב-14 ₪. כמה מחברות לכל היותר יוכל לקנות, וכמה עודף יקבל?**

דרך פתרון: $14 \times 14 = 196$; $200 - 196 = 4$;
תשובה: אליה יוכל לקנות 14 מחברות ויקבל 4 ₪ עודף.

17 •• בינוני **לחוג אומנות חותכים חבל באורך 500 ס"מ לחתיכות של 35 ס"מ. כמה חתיכות שלמות יתקבלו, ומה אורך החתיכה שתישאר?**

דרך פתרון: $14 \times 35 = 490$; $500 - 490 = 10$;
תשובה: יתקבלו 14 חתיכות שלמות, ותישאר חתיכה של 10 ס"מ.

18 ••• אתגר **לחנוכה אפו במאפייה 12 מגשים, ובכל מגש 48 סופגניות. אורזים את כל הסופגניות בקופסאות של 20. כמה קופסאות צריך כדי לארוז את כולן?**

דרך פתרון: $12 \times 48 = 576$; $28 \times 20 = 560$; $576 - 560 = 16$; ל-16 הסופגניות שנשארו צריך עוד קופסה: $29 = 28 + 1$;
תשובה: צריך 29 קופסאות.

19 ••• אתגר **לעידו היו 500 ₪. הוא קנה כדורסל ב-89 ₪, ובשאר הכסף הוא רוצה לקנות ספרים, כל ספר ב-32 ₪. כמה ספרים יוכל לקנות, וכמה כסף יישאר לו?**

דרך פתרון: $500 - 89 = 411$; $12 \times 32 = 384$; $411 - 384 = 27$;
תשובה: עידו יוכל לקנות 12 ספרים, ויישאר לו 27 ₪.

פרק 4: אומדן תוצאות של כפל וחילוק

1 • קל **עגלו ועשו אומדן.**

אומדן	עיגול	תרגיל
2,400	60×40	61×38
6,300	700×9	704×9
10,000	50×200	49×197
90	$3,600 : 40$	$3,580 : 41$

2 • קל עשו אומדן והשלימו.

א. $298 \times 31 \approx 300 \times 30 = 9,000$

ב. $52 \times 79 \approx 50 \times 80 = 4,000$

ג. $8,120 : 19 \approx 8,000 : 20 = 400$

ד. $27,900 : 71 \approx 28,000 : 70 = 400$

3 • קל כתבו < או >.

א. $99 \times 11 > 1,000$

ב. $505 \times 4 > 2,000$

ג. $3,600 : 40 > 3,600 : 45$

ד. $24 \times 41 < 1,000$

4 • קל ידוע: $1,080 : 24 = 45$. השלימו.

א. $2,160 : 24 = 90$

ב. $1,080 : 12 = 90$

ג. $1,080 : 48 = 22$ (שארית 24)

ד. $10,800 : 240 = 45$

5 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. ידוע ש- $840 = 15 \times 56$. כמה זה 30×56 ?

420 ○ 1,680 ● 870 ○

ב. ידוע ש- $25 = 36 : 900$. כמה זה $18 : 900$?

25 ○ 12 ○ 50 ●

ג. איזו תוצאה הגיונית ל- 412×4 ?

197,760 ○ 19,776 ● 1,976 ○

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו.

- א. אומדן של 51 : 4,950 הוא בערך 100. **נכון**
- ב. אם מקטינים את המחולק פי 2, גם המנה קטנה פי 2. **נכון**
- ג. 18×62 קטן מ-1,000. **לא נכון** – $18 \times 62 = 1,116$, גדול מ-1,000
- ד. אם $18 \times 20 = 360$, אז $9 \times 40 = 720$. **לא נכון** – $9 \times 40 = 360$, המכפלה לא משתנה

7 • בינוני מיינו לפי האומדן הקרוב ביותר.

2,000	400
$9,900 : 5,196 \times 10,41 \times 49$	$8,100 : 20,48 \times 9,19 \times 21$

8 • בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה המדויקת. היעזרו באומדן.

טור א	טור ב
1. 19×39	2 3,599
2. 61×59	1 741
3. 201×49	4 116
4. $4,756 : 41$	5 420
5. $7,980 : 19$	3 9,849

9 • בינוני פתרו במאונך: 712×38 . כתבו קודם אומדן.

תשובה אפשרית: אומדן: $700 \times 40 = 28,000$. $712 \times 8 = 5,696$; $712 \times 30 = 21,360$; יחד: 27,056

10 • בינוני תמר אמרה: « $1,500 : 25 = 60$, לכן $1,500 : 50 = 120$ ». האם היא צודקת? הסבירו.

תשובה אפשרית: לא. כשהמחלק גדל פי 2, המנה קטנה פי 2: $1,500 : 50 = 30$.

11 ●● בינוני בבית הקפה נמכרות בכל יום בערך 285 כוסות קפה. בערך כמה כוסות נמכרות ב-31 ימים? כתבו אומדן, ואחר כך חשבו במדויק לפי 285 כוסות ליום.

תשובה אפשרית: אומדן: $300 \times 30 = 9,000$. מדויק: $285 \times 31 = 8,835$. תשובה: בערך 9,000; במדויק 8,835 כוסות.

12 ●● בינוני משאית מעבירה 4,368 ק"ג קמח למאפיות, בשקים של 24 ק"ג. אריאל אמר: «יש בערך 20 שקים». האם האומדן שלו טוב? חשבו במדויק.

תשובה אפשרית: לא. אומדן: $200 = 4,000 : 20$. בערך. מדויק: $182 = 4,368 : 24$ שקים.

13 ●●● אתגר אתגר: בלי לחשב, סדרו מהקטן לגדול והסבירו: $12 : 3,600$, $15 : 3,600$, $9 : 3,600$.

תשובה אפשרית: ככל שהמחלק גדול יותר, המנה קטנה יותר: $15 : 3,600 < 3,600 : 3,600 < (240)$
 $9 : 3,600 < (300) < (400)$.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

14 ● קל ספר הרפתקאות עולה 59 ₪. בערך כמה יעלו 8 ספרים כאלה?

דרך פתרון: $60 \approx 59$; $60 \times 8 = 480$
תשובה: בערך 480 ₪.

15 ● קל רכבת נוסעת 98 ק"מ בכל שעה. בערך כמה קילומטרים תיסע הרכבת ב-7 שעות?

דרך פתרון: $100 \approx 98$; $100 \times 7 = 700$
תשובה: בערך 700 ק"מ.

16 ●● בינוני לטורניר הכדורגל העירוני הגיעו 1,830 ילדים בהסעות של 58 מקומות. בערך כמה הסעות היו?

דרך פתרון: $1,800 \approx 1,830$, ו- $60 \approx 58$; $30 = 1,800 : 60$
תשובה: בערך 30 הסעות.

17 •• בינוני •• דוד קורא 42 עמודים בכל יום. בספר שלו 615 עמודים. האם יסיים את הספר ב-14 ימים? הסבירו בחישוב.

דרך פתרון: אומדן: $560 = 40 \times 14$ – פחות מ-615 ; במדויק: $588 = 42 \times 14$; $588 < 615$
תשובה: לא. ב-14 ימים דוד יקרא רק 588 עמודים.

18 ••• אתגר ••• מכולת השכונה קנתה 28 ארגזים, ובכל ארגז 36 בקבוקי מים. כל בקבוק נמכר ב-5 ₪. עשו אומדן למספר הבקבוקים, ואחר כך חשבו במדויק כמה בקבוקים יש וכמה כסף יתקבל אם כולם יימכרו.

דרך פתרון: אומדן: $1,200 = 30 \times 40$ בקבוקים ; במדויק: $1,008 = 28 \times 36$; $1,008 \times 5 = 5,040$
תשובה: יש 1,008 בקבוקים, ויתקבלו 5,040 ₪.

19 ••• אתגר ••• ספריית בית הספר קיבלה 7,980 ₪. 380 ₪ הוציאו על מדף חדש, ובכל השאר קנו ספרים ב-38 ₪ לספר. עשו אומדן, ואחר כך חשבו במדויק: כמה ספרים קנו?

דרך פתרון: $7,600 = 7,980 - 380$; אומדן: $190 = 40 : 7,600$; במדויק: $200 = 38 : 7,600$
תשובה: קנו 200 ספרים (האומדן היה בערך 190).

פרק 5: חוקי החילוף, הקיבוץ והפילוג – חישוב נוח

1 • קל • חשבו בעזרת זוגות נוחים.

א. $5 \times 29 \times 2 = 290$

ב. $4 \times 63 \times 25 = 6,300$

ג. $20 \times 13 \times 5 = 1,300$

ד. $8 \times 11 \times 125 = 11,000$

ה. $50 \times 7 \times 4 = 1,400$

2 • קל חשבו בעזרת חוק הפילוג.

א. $5 \times 104 = 520$

ב. $3 \times 98 = 294$

ג. $6 \times 205 = 1,230$

ד. $9 \times 51 = 459$

ה. $4 \times 199 = 796$

3 • קל השלימו את הפירוק ואת התוצאה.

תוצאה	פירוק	תרגיל
180	$15 \times 10 + 15 \times 2$	15×12
264	$24 \times 10 + 24 \times 1$	24×11
2,086	$7 \times 300 - 7 \times 2$	7×298
1,313	$13 \times 100 + 13 \times 1$	13×101

4 • קל מיינו לפי החוק שעוזר לחשב בקלות.

חוק הפילוג	חוק הקיבוץ
$5 \times 49, 6 \times 102, 8 \times 99$	$125 \times 3 \times 8, 2 \times 77 \times 5, 25 \times 19 \times 4$

5 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $38 \times 7 + 62 \times 7 = 100 \times 7$

ב. $(400 + 28) : 4 = 100 + 7$

ג. $15 \times 9 = 9 \times 15$

ד. $(8 \times 25) \times 13 = 8 \times (25 \times 13)$

6 • קל בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה תרגיל שווה ל- 58×6 ?

$6 \times 50 + 8$ ○ $6 \times 60 - 6 \times 2$ ● $6 \times 60 - 2$ ○

ב. כמה זה $25 \times 37 \times 4$?

370 ○ **$3,700$** ● $1,850$ ○

ג. באיזה תרגיל מותר להחליף את סדר המספרים?

$72 : 8$ ○ $72 - 8$ ○ **72×8** ●

7 • בינוני נכון או לא נכון? תקנו.

א. $1,000 = 8 \times 125$ **נכון**

ב. $16 + 10 = 8 : (16 + 80) - 12 = 2 + 10 = 12$ **לא נכון**

ג. $15 + 20 = 15 \times 20 = 15 \times 21$ **נכון**

ד. $480 = 50 \times 48 \times 2 - 4,800 = 50 \times 48 \times 2$ **לא נכון**

8 • בינוני חשבו בעזרת פילוג המחולק.

א. $92 = 4 : 368$

ב. **$309 = 5 : 1,545$**

ג. **$22 = 22 : 484$**

ד. **$91 = 15 : 1,365$**

9 • בינוני מצאו את הטעות ותקנו: אורי חישב $9 \times 46 = 9 \times 40 + 6 = 366$.

תשובה אפשרית: הוא לא כפל את 6 ב-9. נכון: $9 \times 40 + 9 \times 6 = 360 + 54 = 414$.

10 • בינוני פתרו בשתי דרכים, במאונך ובדרך נוחה: 32×125 .

תשובה אפשרית: במאונך: $32 \times 125 = 125 \times 2 + 125 \times 30 = 250 + 3,750 = 4,000$. דרך

נוחה: $4 \times 8 \times 125 = 4 \times 1,000 = 4,000$.

11 • בינוני למגרש הכדורגל הגיעו 4 אוטובוסים, בכל אוטובוס 25 שורות, ובכל שורה 3

אוהדים. כמה אוהדים הגיעו? כתבו תרגיל אחד וחשבו בדרך נוחה.

תשובה אפשרית: $300 = 3 \times 100 = 3 \times 25 \times 4$. תשובה: 300 אוהדים.

12 •• בינוני נועה קנתה 8 מחברות ב-7 שקלים ו-8 עטים ב-3 שקלים. כמה שילמה?
חשבו בעזרת גורם משותף.

תשובה אפשרית: $80 = 8 \times 10 = 8 \times (7 + 3) = 8 \times 7 + 8 \times 3$. תשובה: 80 שקלים.

13 •• בינוני בחנות 98 קופסאות צבעים, ובכל קופסה 24 צבעים. כמה צבעים בחנות?
חשבו בדרך נוחה והסבירו.

תשובה אפשרית: $2,352 = 2,400 - 48 = 100 \times 24 - 2 \times 24 = 98 \times 24$. תשובה: 2,352 צבעים.

14 ••• אתגר אתגר: השלימו מספר אחד כך שאפשר לחשב בעל פה, וחשבו: $16 \times ___ = 4,000$. הסבירו.

תשובה אפשרית: $400 = 16 \times 25$ ו- $4,000 = 400 \times 10$. המספר החסר: 10.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל דוד קנה 5 כרטיסים לבריקה, כל כרטיס ב-48 ₪. כמה שילם? חשבו בדרך נוחה.
דרך פתרון: $5 \times 48 = 5 \times 2 \times 24 = 10 \times 24 = 240$; $5 \times 2 = 10$; $10 \times 24 = 240$
תשובה: דוד שילם 240 ₪.

16 • קל בכל חבילת דפים 99 דפים. כמה דפים יש ב-7 חבילות? חשבו בעזרת חוק הפילוג.

דרך פתרון: $7 \times 99 = 7 \times 100 - 7 \times 1 = 700 - 7 = 693$; $7 \times 100 = 700$; $700 - 7 = 693$
תשובה: ב-7 חבילות 693 דפים.

17 •• בינוני המורה קנה לכיתה 12 חבילות טושים, כל חבילה ב-25 ₪. כמה שילם? חשבו בדרך נוחה.

דרך פתרון: $12 = 3 \times 4$; $25 \times 4 = 100$; $100 \times 3 = 300$
תשובה: המורה שילם 300 ₪.

18 ••• בינוני עומר קנה לחבריו 9 כרטיסים לסרט ב-32 ₪ כל אחד ו-9 שקיות פופקורן ב-18 ₪ כל אחת. כמה שילם בסך הכול? חשבו בעזרת גורם משותף.

דרך פתרון: $9 \times 50 = 450$; $32 + 18 = 50$; $9 \times 32 + 9 \times 18 = 9 \times (32 + 18)$
תשובה: עומר שילם 450 ₪.

19 ••• אתגר בפרדס 24 שורות, ובכל שורה 125 עצי לימון. מכל עץ קטפו 4 ארגזים. כמה ארגזים קטפו בפרדס? חשבו בדרך הקצרה ביותר.

דרך פתרון: $1,000 \times 12 = 12,000$; $125 \times 8 = 1,000$; $96 = 8 \times 12$; $24 \times 4 = 96$
תשובה: קטפו 12,000 ארגזים.

20 ••• אתגר במכירת עוגות בבית הספר נמכרו 38 עוגות שוקולד ו-62 עוגות גבינה, כל עוגה ב-15 ₪. על המצרכים הוציאו 280 ₪. כמה כסף הרוויחו? חשבו בעזרת חוק הפילוג.

דרך פתרון: $15 \times 100 = 1,500$; $38 + 62 = 100$; $15 \times 38 + 15 \times 62 = 15 \times (38 + 62)$
 $1,500 - 280 = 1,220$
תשובה: הרוויחו 1,220 ₪.

פרק 6: שבר כמנת חילוק

1 • קל כתבו את המנה כשבר או כמספר שלם.

א. $1 : 6 = \frac{1}{6}$

ב. $3 : 5 = \frac{3}{5}$

ג. $7 : 9 = \frac{7}{9}$

ד. $18 : 6 = 3$

ה. $5 : 12 = \frac{5}{12}$

ו. $30 : 10 = 3$

2 • קל כתבו כמספר מעורב.

א. $5 : 2 = 2\frac{1}{2}$

ב. $8 : 3 = 2\frac{2}{3}$

ג. $13 : 4 = 3\frac{1}{4}$

ד. $22 : 5 = 4\frac{2}{5}$

ה. $31 : 8 = 3\frac{7}{8}$

3 • קל השלימו.

שבר	תרגיל חילוק	מונה	מכנה
$\frac{4}{7}$	$4 : 7$	4	7
$\frac{9}{11}$	$9 : 11$	9	11
$\frac{2}{15}$	$2 : 15$	2	15

4 • קל התאימו לכל סיפור את השבר המתאים.

טור א

1. 2 פיצות בין 3 ילדים

2. 3 פיצות בין 2 ילדים

3. 5 פיצות בין 8 ילדים

4. 8 פיצות בין 5 ילדים

טור ב

1 $\frac{2}{3}$ פיצה

4 $1\frac{3}{5}$ פיצות

3 $\frac{5}{8}$ פיצה

2 $1\frac{1}{2}$ פיצות

5 • קל מיינו לפי המנה.

$\frac{1}{2}$	3
4 : 8 , 1 : 2 , 6 : 12	15 : 5 , 9 : 3 , 12 : 4

6 • קל • כתבו <, > או =.

א. $3 : 4 < 1$

ב. $9 : 4 > 2$

ג. $5 : 5 = 1$

ד. $2 : 3 < 3 : 2$

7 •• בינוני • בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה תרגיל מתאים לשבר $\frac{7}{3}$?

7×3 ○ **$7 : 3$ •** $3 : 7$ ○

ב. כמה זה $41 : 10$?

0.41 ○ 41.0 ○ **4.1 •**

ג. 6 ליטרים מים נמזגו שווה בשווה ל-4 בקבוקים. בכל בקבוק:

$\frac{1}{2}$ ליטרים • $\frac{1}{4}$ ליטרים ○ $\frac{2}{3}$ ליטר ○

8 •• בינוני • נכון או לא נכון? תקנו.

א. $1 : 7 = \frac{1}{7}$ **נכון**

ב. $10 : 4 = 2\frac{2}{4}$, וזה שווה ל- $2\frac{1}{2}$. **נכון**

ג. המנה של $3 : 9$ גדולה מ-1. **לא נכון** - $\frac{3}{9} = 3 : 9$, קטנה מ-1

ד. $27 : 100 = 0.27$ **לא נכון** - $27 : 100 = 0.27$

9 •• בינוני • מצאו את הטעות ותקנו: דניאל כתב $17 : 3 = 5\frac{3}{2}$.

תשובה אפשרית: השארית היא 2, והמחלק הוא $3 : 17 : 3 = 5$ (שארית $5\frac{2}{3} = 2$). דניאל הפך את המונה והמכנה.

10 •• בינוני • שרטטו 2 עיגולים שווים וחלקו אותם בין 3 ילדים. כתבו כמה מקבל כל ילד.

תשובה אפשרית: מחלקים כל עיגול ל-3 חלקים שווים. יש 6 שלישים, וכל ילד מקבל 2 שלישים: $\frac{2}{3}$ עיגול.

11 •• בינוני אריאל ו-3 חברים קנו 5 חפיסות שוקולד וחילקו אותן שווה בשווה ביניהם.
כמה שוקולד קיבל כל אחד?

תשובה אפשרית: יש 4 ילדים. $1\frac{1}{4} = 4 : 5$. תשובה: כל אחד קיבל $1\frac{1}{4}$ חפיסות.

12 •• בינוני בגינה הקהילתית 3 ערוגות שוות, ו-8 ילדים מטפלים בהן. כל ילד מטפל בחלק שווה. איזה חלק מהערוגות מטפל כל ילד? האם זה יותר או פחות מחצי ערוגה?

תשובה אפשרית: $\frac{3}{8} = 3 : 8$ ערוגה. חצי ערוגה הוא $\frac{4}{8}$, לכן $\frac{3}{8}$ פחות מחצי.

13 •• בינוני במרוץ שליחים של 10 קילומטרים חילקו את המסלול ל-4 קטעים שווים. כמה קילומטרים אורך כל קטע? כתבו כמספר מעורב וכשבר עשרוני.

תשובה אפשרית: $2 = 10 : 4 = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$ (שארית 2.5) $= 2\frac{1}{2} = 2.5$ ק"מ, או 2.5 ק"מ.

14 ••• אתגר אתגר: מצאו שני תרגילי חילוק שונים שהמנה של כל אחד מהם היא $2\frac{3}{5}$. הסבירו.

תשובה אפשרית: $\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$, לכן $13 : 5$. אפשר גם להכפיל מחולק ומחלק פי 2: $26 : 10 = 2\frac{3}{5}$.
 $2\frac{3}{5} = 2\frac{6}{10}$.

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

15 • קל 2 עוגות חולקו שווה בשווה בין 5 ילדים. איזה חלק מעוגה קיבל כל ילד?

דרך פתרון: $2 : 5 = \frac{2}{5}$
תשובה: כל ילד קיבל $\frac{2}{5}$ עוגה.

16 • קל נועם חילק 7 לחמניות שווה בשווה בינו לבין שני חבריו - 3 ילדים בסך הכול. כמה לחמניות קיבל כל ילד?

דרך פתרון: $7 : 3 = 2\frac{1}{3}$; $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$
תשובה: כל ילד קיבל $2\frac{1}{3}$ לחמניות.

17 •• בינוני במכולת חילקו 10 ק"ג אורז ל-3 שקיות שוות. כמה קילוגרמים יש בכל שקית?

דרך פתרון: $\frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$; $10 : 3 = \frac{10}{3}$
תשובה: בכל שקית $3\frac{1}{3}$ ק"ג אורז.

18 •• בינוני דוד הלך במסלול של 13 ק"מ במשך 4 ימים, ובכל יום הלך אותו מרחק. כמה קילומטרים הלך בכל יום?

דרך פתרון: $\frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$; $13 : 4 = \frac{13}{4}$
תשובה: דוד הלך $3\frac{1}{4}$ ק"מ בכל יום.

19 ••• אתגר בכיתה 6 קבוצות. המורה הביא 4 חבילות פלסטלינה, ואחר כך עוד 5 חבילות. את כל החבילות חילק שווה בשווה בין הקבוצות. כמה חבילות קיבלה כל קבוצה?

דרך פתרון: $\frac{9}{6} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2}$; $9 : 6 = \frac{9}{6}$; $4 + 5 = 9$
תשובה: כל קבוצה קיבלה $1\frac{1}{2}$ חבילות.

20 ••• אתגר לסעודת השבת של התנועה הכינו 4 סירים של חמין, ואחר כך עוד 3 סירים. את כל החמין חילקו שווה בשווה בין 14 שולחנות. איזה חלק מסיר קיבל כל שולחן?

דרך פתרון: $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$; $7 : 14 = \frac{7}{14}$; $4 + 3 = 7$
תשובה: כל שולחן קיבל $\frac{1}{2}$ סיר.

פרק 7: בעיות רב-שלביות בכפל ובחילוק

1 • קל חשבו לפי סדר הפעולות.

א. $40 + 60 : 4 = 55$

ב. $(40 + 60) : 4 = 25$

ג. $7 \times 20 - 40 = 100$

ד. $7 \times (20 - 4) = 112$

ה. $500 - 400 : 8 = 450$

ו. $(500 - 400) : 4 = 25$

2 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $50 = 6 : (12 \times 25)$

ב. $25 = 8 : (300 - 100)$

ג. $100 = 15 \times 4 + 40$

ד. $30 = 9 - 10 : 360$

3 • קל הוסיפו סוגריים כך שהתרגיל יהיה נכון, והעתיקו אותו.

א. $8 + 12 \times 5 = 100 \leftarrow (8 + 12) \times 5 = 100$

ב. $72 : 4 + 4 = 9 \leftarrow 72 : (4 + 4) = 9$

ג. $50 - 10 \times 2 = 80 \leftarrow (50 - 10) \times 2 = 80$

4 • קל מיינו את השאלות לפי הפעולה שבה פותרים אותו.

כפל	חיסור	חילוק
30 שורות, 600 בכל שורה. כמה בסך הכול?, 25 קופסאות, 12 בכל קופסה. כמה בסך הכול?	כמה יותר יש ל-600 מ-30?, בכמה 30 קטן מ-600?	פי כמה 600 גדול מ-30?, מחלקים 600 שווה בשווה ל-30

5 • קל בחרו את התרגיל המתאים.

א. במאפייה אפו 450 לחמניות. 50 נמכרו, והשאר נארזו בשקיות של 8. כמה שקיות?

$450 - 50 : 8$ ○ $(450 - 50) : 8$ ● $450 : 8 - 50$ ○

ב. נועם קרא 25 עמודים בכל יום במשך 12 ימים, ונשארו לו 80 עמודים. כמה עמודים בספר?

$25 + 12 \times 80$ ○ $25 \times (12 + 80)$ ○ $25 \times 12 + 80$ ●

6 • קל נכון או לא נכון? תקנו.

א. $60 - 20 : 4 = 10$ **לא נכון** $60 - 20 : 4 = 60 - 5 = 55$

ב. $3 \times (10 + 5) = 3 \times 10 + 3 \times 5$ **נכון**

ג. $120 : (2 \times 3) = 20$ **נכון**

7 •• בינוני **למשחק כדורסל נמכרו 1,850 כרטיסים ב-24 שקלים כל אחד. פתרו במאונך: כמה כסף התקבל?**

תשובה אפשרית: $1,850 \times 4 = 7,400$; $1,850 \times 24 = 37,000$; $1,850 \times 20 = 37,000$; יחד 44,400.
תשובה: 44,400 שקלים.

8 •• בינוני **מכונה ממלאת 35 בקבוקים בדקה. כמה בקבוקים היא ממלאת בשעה? כמה ארגזים של 24 בקבוקים אפשר למלא בבקבוקים של שעה אחת?**

תשובה אפשרית: $2,100 = 35 \times 60$ בקבוקים. $2,100 : 24 = 87$ (שארית 12). תשובה: 2,100 בקבוקים; 87 ארגזים מלאים.

9 •• בינוני **בבית הספר 14 כיתות, ובכל כיתה 32 תלמידים. לטיול שוכרים אוטובוסים של 50 מקומות. כמה אוטובוסים צריך?**

תשובה אפשרית: $448 = 32 \times 14$ תלמידים; $448 : 50 = 8$ (שארית 48), לכן צריך 9 אוטובוסים. תשובה: 9 אוטובוסים.

10 •• בינוני **מיכל חוסכת 45 שקלים בכל שבוע. אחיה עומר חוסך 15 שקלים בכל שבוע. פי כמה חוסכת מיכל יותר? כמה יותר תחסוך מיכל מעומר אחרי 12 שבועות?**

תשובה אפשרית: $45 : 15 = 3$, פי 3. אחרי 12 שבועות: $45 \times 12 = 540$; $15 \times 12 = 180$; $540 - 180 = 360$. תשובה: פי 3; 360 שקלים יותר.

11 •• בינוני **מצאו את הטעות ותקנו: אריאל פתר את הבעיה «ב-6 שקיות 25 גולות. ילד אחד לקח 30 גולות, והשאר חולקו ל-5 ילדים. כמה קיבל כל אחד מה-5?» כך: $6 \times 25 = 144$: 5 = 30.**

תשובה אפשרית: הוא חילק רק את 30 ב-5 כי חסרו סוגריים. נכון: $150 = (6 \times 25 - 30) : 5$; $120 = 5 : 5 = 24$ (30 - גולות).

12 •• בינוני **בחוזה 8 לולים, ובכל לול 125 תרנגולות. כל תרנגולת מטילה ביצה אחת ביום. הביצים נארזות בתבניות של 30. כמה תבניות מלאות אפשר לארוז ביום?**

תשובה אפשרית: $1,000 = 8 \times 125$ ביצים; $33 = 1,000 : 30$ (שארית 10). תשובה: 33 תבניות מלאות.

13 ... אתגר אתגר: בקיוסק, 3 כריכים ו-2 בקבוקי שתייה עולים יחד 54 שקלים. בקבוק שתייה עולה 6 שקלים. כמה עולה כריך? כמה יעלו 12 כריכים ו-12 בקבוקי שתייה?

תשובה אפשרית: 2 שתייה: 12 שקלים; 3 כריכים: $54 - 12 = 42$; כריך: $42 : 3 = 14$; $12 \times 14 = 168$.
תשובה: כריך 14 שקלים; 240 שקלים. $12 \times 20 = 240$ (14 + 6).

בעיות מילוליות

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

14 • קל דוד קנה 2 חבילות של 12 בקבוקי מים, ועוד 6 בקבוקים בודדים. כמה בקבוקים קנה?

דרך פתרון: $2 \times 12 = 24$; $24 + 6 = 30$
תשובה: דוד קנה 30 בקבוקים.

15 • קל באולם 15 שורות, ובכל שורה 20 כיסאות. להצגה הגיעו 280 צופים. כמה כיסאות נשארו פנויים?

דרך פתרון: $15 \times 20 = 300$; $300 - 280 = 20$
תשובה: נשארו 20 כיסאות פנויים.

16 • בינוני המאפייה אפתה 640 לחמניות בבוקר ו-320 לחמניות בצהריים. את כל הלחמניות ארזו בשקיות של 8. כמה שקיות התקבלו?

דרך פתרון: $640 + 320 = 960$; $960 : 8 = 120$
תשובה: התקבלו 120 שקיות.

17 • בינוני תמר קנתה 4 ספרים, כל ספר ב-38 ₪, ושילמה ב-200 ₪. כמה עודף קיבלה?

דרך פתרון: $4 \times 38 = 152$; $200 - 152 = 48$
תשובה: תמר קיבלה 48 ₪ עודף.

18 ... אתגר חקלאי בעמק יזרעאל קטף 2,400 ק"ג תפוחים. 1,350 ק"ג מכר לשוק, ואת השאר ארז בארגזים של 15 ק"ג ומכר כל ארגז ב-60 ₪. כמה ארגזים ארז, וכמה כסף קיבל עליהם?

דרך פתרון: $2,400 - 1,350 = 1,050$ ק"ג ; $1,050 : 15 = 70$ ארגזים ; $70 \times 60 = 4,200$ ₪.
תשובה: החקלאי ארז 70 ארגזים וקיבל עליהם 4,200 ₪.

19 ... אתגר לקייטנה נרשמו 8 קבוצות, ובכל קבוצה 24 ילדים. כל ילד מקבל 3 ארטיקים בשבוע. בכל קופסה 32 ארטיקים. כמה קופסאות צריך לשבוע אחד?

דרך פתרון: $8 \times 24 = 192$ ילדים ; $192 \times 3 = 576$ ארטיקים ; $576 : 32 = 18$ קופסאות.
תשובה: צריך 18 קופסאות.

חזרה

1 חשבו (כפל במספרים גדולים).

א. $60 \times 700 = 42,000$

ב. $243 \times 8 = 1,944$

ג. $57 \times 34 = 1,938$

ד. $318 \times 26 = 8,268$

2 חשבו את המנה ואת השארית.

תרגיל	מנה	שארית
$912 : 24$	38	0
$1,000 : 45$	22	10
$2,050 : 34$	60	10

3 עשו אומדן.

אומדן	תרגיל
10,000	497×21
200	$6,120 : 29$
4,000	78×52

4 חשבו בדרך נוחה.

א. $25 \times 23 \times 4 = 2,300$

ב. $9 \times 102 = 918$

ג. $37 \times 6 + 63 \times 6 = 600$

ד. $(800 + 48) : 8 = 106$

5 כתבו את המנה כשבר או כמספר מעורב.

א. $4 : 9 = \frac{4}{9}$

ב. $13 : 5 = 2\frac{3}{5}$

ג. $25 : 4 = 6\frac{1}{4}$

ד. $7 : 10 = \frac{7}{10}$

6 נכון או לא נכון? תקנו.

א. בחילוק ב-30 השארית יכולה להיות 30. **לא נכון** – השארית קטנה מהמחלק, לכל היותר 29

ב. אם $720 : 24 = 30$ אז $720 : 12 = 60$. **נכון**

ג. $12 + 8 \times 5 = 100$ **לא נכון** – $12 + 8 \times 5 = 52$

7 בקייטנה 236 ילדים. לכל ילד קונים 3 ארטיקים, והארטיקים נמכרים בקופסאות של 24. כמה קופסאות צריך לקנות?

תשובה אפשרית: $236 \times 3 = 708$ ארטיקים; $708 : 24 = 29$ (שארית 12), לכן צריך 30 קופסאות. תשובה: 30 קופסאות.