



חוברת עבודה

מתמטיקה

כפל וחילוק · כיתה ד'

תוכן העניינים

מבוא	2
פרק 1: כפל וחילוק בעל פה בעשרות ובמאות שלמות	3
פרק 2: כפל דו-ספרתי בדו-ספרתי בדרכים שונות (חוק הפילוג)	11
פרק 3: כפל במאונך בגורם רב-ספרתי	18
פרק 4: חילוק בעל פה: פילוג וחיסור חוזר	25
פרק 5: חילוק ארוך: המחלק חד-ספרתי או עשרת שלמה	33
פרק 6: סימני התחלקות ב-3, 6 ו-9	41
פרק 7: אומדן, סדר פעולות ובעיות כפל וחילוק	49
חזרה – מה למדנו?	57
תשובות	60

מבוא

שלום לתלמידות ולתלמידי כיתה ד'!

בחוברת הזאת נלמד לכפול ולחלק מספרים גדולים: כפל וחילוק בעל פה בעשרות ובמאות, כפל בחוק הפילוג ובמאונך, חילוק ארוך, סימני התחלקות, אומדן וסדר פעולות.

בכל פרק תמצאו הסבר עם דוגמה פתורה, כלל «זכרו!», תרגול מהקל אל הקשה ובעיות מהחיים. פתרו, הסבירו איך חשבתם, ובדקו את עצמכם באומדן. בהצלחה!

כפל וחילוק בעשרות ובמאות שלמות

פרק 1



כפל בעשרות ובמאות

כופלים את הספרות שאינן אפס, ומוסיפים את האפסים של שני הגורמים.

עובדת כפל	בעשרות	במאות
$4 \times 3 = 12$	$40 \times 3 = 120$	$400 \times 3 = 1,200$
$7 \times 8 = 56$	$70 \times 8 = 560$	$700 \times 8 = 5,600$
$6 \times 5 = 30$	$60 \times 50 = 3,000$	$600 \times 5 = 3,000$

חילוק בעשרות ובמאות

- מחשבים בעזרת עובדת כפל: 4,200 : 42 = מאות.
- 42 מאות : 6 = 7 מאות, כלומר 600.
- בודקים: המנה $\times$ המחלק = המחולק.

דוגמה:

$$4,200 : 70 = 60$$

$$4,200 : 7 = 600$$

שימו לב

- אם במכפלה של עובדת הכפל יש אפס – הוא נשאר: $50 \times 8 = 400$.
- כפל ב-10 מוסיף אפס אחד, כפל ב-100 מוסיף שני אפסים.

זכרו! כופלים את הספרות שאינן אפס לפי לוח הכפל, ואחר כך מוסיפים את כל האפסים של שני הגורמים. בחילוק – מחשבים: «כמה פעמים נכנס המחלק במחולק?» ובודקים בכפל.

דוגמה פתורה: $80 \times 50 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. $8 \times 5 = 40$

2. בגורמים יש שני אפסים – מוסיפים אותם: 4,000

התשובה: 4,000

איך פותרים?

1. שלב 1: מסתירים את האפסים ומחשבים את התרגיל הבסיסי מלוח הכפל. למשל ב- 40×70 מחשבים $4 \times 7 = 28$.
2. שלב 2: בכפל מוסיפים לתוצאה את כל האפסים של שני הגורמים: $40 \times 70 = 2,800$.
3. שלב 3: בחילוק מורידים אותו מספר של אפסים מהמחולק ומהמחלק: $3,600 : 60 = 360 : 6 = 60$.
4. שלב 4: בודקים בכפל: $60 \times 60 = 3,600$.

דוגמה פתורה: חשבו בעל פה: $4,200 : 70$

1. מורידים אפס אחד מהמחולק ומהמחלק, ומקבלים $420 : 7$.
 2. $42 : 7 = 6$, ולכן $420 : 7 = 60$.
 3. בדיקה: $60 \times 70 = 4,200$.
- התשובה: 60

1 • קל • חשבו.

- א. $7 \times 9 =$ _____
- ב. $70 \times 9 =$ _____
- ג. $700 \times 9 =$ _____
- ד. $4 \times 6 =$ _____
- ה. $40 \times 60 =$ _____
- ו. $400 \times 6 =$ _____

2 • קל • חשבו.

- א. $30 \times 50 =$ _____
- ב. $80 \times 70 =$ _____
- ג. $20 \times 500 =$ _____
- ד. $400 \times 20 =$ _____
- ה. $50 \times 60 =$ _____
- ו. $90 \times 30 =$ _____

3 • קל חלקו.

- א. $420 : 7 =$ _____
- ב. $5,600 : 8 =$ _____
- ג. $2,700 : 9 =$ _____
- ד. $3,000 : 6 =$ _____
- ה. $6,400 : 80 =$ _____
- ו. $4,900 : 70 =$ _____

4 • קל השלימו את הטבלה.

מספר	$10 \times$	$100 \times$
36		
58		
	720	
		9,400

5 • קל השלימו את טבלת החילוק.

מחולק	מחלק	מנה
3,200	4	
3,200	40	
	6	700
5,400		90

6 • קל השלימו את המספר החסר.

- א. $\times 80 = 4,000$ _____
- ב. $70 \times$ _____ $= 6,300$
- ג. _____ $: 9 = 800$
- ד. $7,200 :$ _____ $= 900$
- ה. $30 \times$ _____ $= 9,000$

7 **●● בינוני** התאימו כל תרגיל כפל לתרגיל החילוק הקשור אליו.

טור א

טור ב

1. $60 \times 7 = 420$

$420 : 7 = 60$ ☐

2. $80 \times 50 = 4,000$

$2,700 : 9 = 300$ ☐

3. $300 \times 9 = 2,700$

$3,000 : 6 = 500$ ☐

4. $40 \times 40 = 1,600$

$4,000 : 50 = 80$ ☐

5. $500 \times 6 = 3,000$

$1,600 : 40 = 40$ ☐

8 **●● בינוני** נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $800 \times 5 = 4,000$

☐ נכון / לא נכון

ב. $70 \times 70 = 490$

☐ נכון / לא נכון

ג. $6,000 : 30 = 200$

☐ נכון / לא נכון

ד. $8,100 : 90 = 900$

☐ נכון / לא נכון

9 **●● בינוני** בחרו את התשובה הנכונה.

א. $400 \times 50 = ?$

☐ 2,050 ☐ 20,000 ☐ 200,000 ☐ 2,000

ב. $3,500 : 50 = ?$

☐ 75 ☐ 7 ☐ 700 ☐ 70

ג. איזה תרגיל שווה ל- 80×30 ?

☐ 8×30 ☐ 800×30 ☐ 8×300 ☐ 80×3

10 **●● בינוני** מיינו: האם התוצאה קטנה מ-1,000 או גדולה מ-1,000?

40×30

200×4

$5,600 : 8$

$8,000 : 4$

600×3

90×10

30×50

20×40

גדולה מ-1,000

קטנה מ-1,000

11 •• בינוני הסבירו במילים איך אפשר לחשב בעל פה את 60 : 4,200. כתבו גם תרגיל בדיקה.

12 ●● בינוני במאפייה אופים בכל שעה 300 לחמניות. כמה לחמניות אופים ב-8 שעות?

13 •• בימוני

בספרייה 4,500 ספרים. מסדרים אותם על מדפים, 50 ספרים בכל מדף. כמה מדפים צריך?

14 ●● בינוני לטיול השנתי יצאו 6 אוטובוסים, ובכל אחד 50 נוסעים. כל נוסע שילם 30 ₪. כמה כסף שילמו כל הנוסעים יחד? פתרו במשבצות.

15 ●●● אתגר: אתגר: מכפלה של שני מספרים עגולים (מסתיימים באפס) היא 4,000. הפרש ביניהם הוא 30. מהם המספרים? הסבירו.

● קל

16

[illegible]

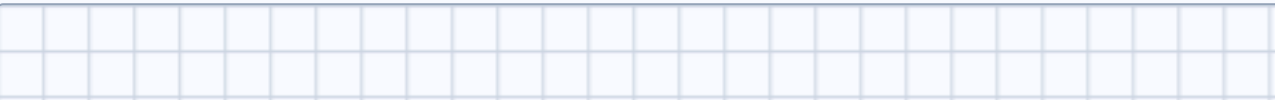
● קל

17

דרך פתרון:

●● בינוני

18



●● בינוני

שורה?

●●● אתגר

כמה כסף נשאר לו?

9

●●● אתגר

דרך פתרון:

תשובה:



כפל דו-ספרתי בדו-ספרתי שונות (חוק הפילוג)

פרק
2

חוק הפילוג

מפרקים גורם לעשרות ויחידות, כופלים כל חלק בגורם השני, ומחברים את המכפלות.

דוגמה:

$$27 \times 14 = 280 + 98 = 378$$

$$27 \times 14 = 20 \times 14 + 7 \times 14$$

מודל המלבן: 27×14

מחברים את ארבעת החלקים: $200 + 70 + 80 + 28 = 378$.

7	20	×
70	200	10
28	80	4

פילוג בעזרת חיסור

1. גורם קרוב לעשרת שלמה: $39 = 40 - 1$.

2. $39 \times 12 = 40 \times 12 - 12 = 480 - 12 = 468$.

זכרו! בפילוג כופלים כל חלק בגורם השני – לא שוכחים אף חלק! במודל המלבן יש ארבעה חלקים, ומחברים את כולם.

דוגמה פתורה: $43 \times 21 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. מפרקים: $43 \times 21 = 43 \times 20 + 43 \times 1$

2. $43 \times 20 = 860$, $43 \times 1 = 43$

3. $860 + 43 = 903$

התשובה: 903

איך פותרים?

1. שלב 1: מפרקים את אחד הגורמים לעשרות ולאחדות. למשל ב- 14×23 מפרקים את 23 ל-20 ועוד 3.
2. שלב 2: כופלים כל חלק בגורם השני: $20 \times 14 = 280$ וגם $3 \times 14 = 42$.
3. שלב 3: מחברים את המכפלות: $280 + 42 = 322$.
4. שלב 4: אפשר לצייר מלבן ולחלק אותו לחלקים, ולבדוק באומדן: $20 \times 15 = 300$, והתוצאה קרובה.

דוגמה פתורה: חשבו בעזרת מלבן: 27×13

1. מפרקים את 27 ל-20 ו-7, ואת 13 ל-10 ו-3, ומחלקים את המלבן ל-4 חלקים.
 2. $20 \times 10 = 200$, $20 \times 3 = 60$, $7 \times 10 = 70$, $7 \times 3 = 21$.
 3. $200 + 60 + 70 + 21 = 351$.
- התשובה:** $27 \times 13 = 351$

1 • קל השלימו לפי חוק הפילוג.

- א. $13 \times 6 = 10 \times 6 + 3 \times 6 =$ _____
- ב. $24 \times 7 = 20 \times 7 + 4 \times 7 =$ _____
- ג. $56 \times 3 = 50 \times 3 + 6 \times 3 =$ _____
- ד. $69 \times 4 = 60 \times 4 + 9 \times 4 =$ _____

2 • קל השלימו את הפירוק.

- א. $34 \times 21 = 34 \times 20 + 34 \times$ _____
- ב. $27 \times 16 =$ _____ $\times 16 + 7 \times 16$
- ג. $45 \times 19 = 45 \times 20 - 45 \times$ _____
- ד. $38 \times 12 = 30 \times 12 +$ _____ $\times 12$

3 • קל השלימו את מודל המלבן של 43×25 .

3	40	$\times$
		20
		5

4 • קל השתמשו במלבן מהתרגיל הקודם.

א. $43 \times 25 = 800 + 60 + 200 + 15 =$ _____

5 • קל חשבו בעזרת חוק הפילוג.

א. $14 \times 12 =$ _____

ב. $22 \times 23 =$ _____

ג. $35 \times 14 =$ _____

ד. $18 \times 31 =$ _____

ה. $44 \times 21 =$ _____

ו. $53 \times 12 =$ _____

6 • קל חשבו בעזרת פילוג בחיסור.

א. $19 \times 23 =$ _____

ב. $49 \times 11 =$ _____

ג. $28 \times 25 =$ _____

ד. $59 \times 12 =$ _____

7 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. 12×12

2. 15×15

3. 24×11

4. 31×22

5. 25×16

6. 19×19

טור ב

682 ☐

361 ☐

144 ☐

400 ☐

264 ☐

225 ☐

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

נכון / לא נכון

א. $35 \times 12 = 30 \times 12 + 5 \times 12$

נכון / לא נכון

ב. $16 \times 15 = 230$

נכון / לא נכון

ג. $29 \times 11 = 30 \times 11 - 11$

נכון / לא נכון

ד. $42 \times 13 = 40 \times 10 + 2 \times 3$

9 •• בינוני מיינו את התרגילים לפי התוצאה.

12×30

18×20

24×15

10×30

15×20

12×25

360

300

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. כמה חלקים יש במודל המלבן של 26×34 ?

6 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐

ב. $39 \times 25 = ?$

975 ☐ 875 ☐ 1,000 ☐ 965 ☐

11 •• בינוני מיכל אומרת שקל יותר לחשב 99×14 מאשר 87×14 . הסבירו למה, וחשבו את 99×14 .

12 •• בינוני בחנות ספורט 24 מדפים, ועל כל מדף 18 כדורים. כמה כדורים בחנות?

...אתגר

20

כמה תפוחים טובים נשארו?

דרך פתרון:

תשובה:

...אתגר

21

18 שבועות. מי חסך יותר, ובכמה?

דרך פתרון:

תשובה:

כפל במאונך בגורם רב-ספרתי

פרק 3



שלבי הכפל במאונך

1. כותבים יחידות מתחת ליחידות, עשרות מתחת לעשרות.
2. כופלים מימין לשמאל: יחידות, עשרות, מאות.
3. מכפלה גדולה מ-9: כותבים את היחידות ומעבירים את העשרות לטור הבא.
4. מוסיפים את המספר המועבר אחרי הכפל בטור הבא.

גורם דו-ספרתי: 235×14

שלב	חישוב	תוצאה
כפל ביחידות	235×4	940
כפל בעשרות	235×10	2,350
חיבור השורות	$940 + 2,350$	3,290

בדיקה באומדן

מעגלים: $200 \times 10 = 2,000$ או $235 \times 14 \approx 240 \times 15 = 3,600$. התשובה 3,290 סבירה.

זכרו! כותבים ספרה מתחת לספרה באותו טור, ורושמים את המספר המועבר בקטן מעל הטור הבא. בכפל בגורם דו-ספרתי – בשורה השנייה מתחילים באפס.

דוגמה פתורה: $609 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. $9 \times 8 = 72$ – כותבים 2, מעבירים 7

2. $0 \times 8 = 0$, ועוד $7 = 7$

3. $6 \times 8 = 48$

התשובה: 4,872

איך פותרים?

1. שלב 1: כותבים את המספרים זה מתחת לזה, אחדות מתחת לאחדות.
2. שלב 2: כופלים את המספר העליון בספרת האחדות של הגורם התחתון, וכותבים את השורה הראשונה.
3. שלב 3: כופלים בספרת העשרות. מכיוון שזו עשרת, כותבים 0 בעמודת האחדות ומתחילים מתחת לעשרות.
4. שלב 4: מחברים את השורות ובודקים באומדן.

דוגמה פתורה: פתרו במאונך: 235×14

1. שורה ראשונה: $235 \times 4 = 940$

2. שורה שנייה: $235 \times 10 = 2,350$

3. מחברים: $940 + 2,350 = 3,290$

התשובה: $235 \times 14 = 3,290$

1 • קל • פתרו במאונך.

א. $312 \times 3 =$ _____

ב. $221 \times 4 =$ _____

ג. $1,103 \times 3 =$ _____

ד. $2,012 \times 4 =$ _____

2 • קל • פתרו במאונך - עם העברה.

א. $138 \times 4 =$ _____

ב. $259 \times 3 =$ _____

ג. $467 \times 5 =$ _____

ד. $685 \times 9 =$ _____

ה. $1,324 \times 6 =$ _____

ו. $1,789 \times 2 =$ _____

3

.X

ב.

۱.

.T

4

.X

ב.

1

.T

5

6

שלב	חישוב	תוצאה
כפל ביחידות	427×8	
כפל בעשרות	427×10	
חיבור		

7

.X

ב.

۱.

.T

8 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. 405×6

2. 318×9

3. 752×4

4. 63×47

5. 109×32

טור ב

$3,488$ ☐

$2,430$ ☐

$2,862$ ☐

$3,008$ ☐

$2,961$ ☐

9 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $507 \times 8 = 4,056$

ב. $129 \times 6 = 714$

ג. בכפל בגורם דו-ספרתי מחברים בסוף שתי שורות.

ד. $35 \times 42 = 1,370$

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. $1,234 \times 5 = ?$

$61,700$ ☐ $6,170$ ☐ $6,070$ ☐ $5,170$ ☐

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 298×31 ?

$30 \times 30 = 900$ ☐ $300 \times 40 = 12,000$ ☐ $200 \times 30 = 6,000$ ☐ $300 \times 30 = 9,000$ ☐

11 •• בינוני דניאל אומר: «כדי לחשב 26×45 במאונך, כופלים 26×5 ואז 26×4 ומחברים».

הסבירו את הטעות.

12 •• בינוני מטוס טס 845 ק"מ בכל שעה. כמה ק"מ יטוס ב-7 שעות?

קל • 17

דרך פתרון:

תשובה:

18 • בינוני סוחר בשוק מחנה יהודה מוכר 236 קילוגרם עגבניות בכל יום. כמה קילוגרם ימכור

ב-28 ימים?

דרך פתרון:

תשובה:

19 ● בינוני לכל תלמיד בשכבה מכינים 17 דפי עבודה. בשכבה יש 154 תלמידים. כמה דפים

צריך להזדפיס?

דרך פתרון:

תשובה:

●●● אתגר

20

דרך פתרון:

תשובה:

אתגר ●●●

21

דרך פתרון:

תשובה:

חילוק בעל פה: פילוג וחיסור חוזר

פרק 4



חילוק בפילוג

מפרקים את המחולק לחלקים שמתחלקים במחלק, מחלקים כל חלק ומחברים.

דוגמה:

$$128 : 8 = 80 : 8 + 48 : 8 = 10 + 6 = 16$$

חיסור חוזר: 91 : 7

סך הכול $10 + 3 = 13$, ולכן $91 : 7 = 13$.

מחסרים	נשאר	כמה פעמים
70	21	10
21	0	3

שארית

- השארית תמיד קטנה מהמחלק.
- בדיקה: מנה $\times$ מחלק + שארית = מחולק.

דוגמה:

$$38 : 5 = 7 \text{ (שארית 3)}, \text{ כי } 7 \times 5 + 3 = 38$$

זכרו! בודקים כל חילוק בכפל: המנה $\times$ המחלק (ועוד השארית) = המחולק.

דוגמה פתורה: $156 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. מפרקים: $156 = 120 + 36$

2. $120 : 6 = 20$, $36 : 6 = 6$

3. $20 + 6 = 26$

התשובה: 26

איך פותרים?

1. שלב 1: מפרקים את המחולק לשני חלקים שקל לחלק במחלק – בדרך כלל עשרות שלמות ועוד חלק. למשל את 84 מפרקים ל-80 ועוד 4.
2. שלב 2: מחלקים כל חלק במחלק: $80 : 4 = 20$ וגם $4 : 4 = 1$.
3. שלב 3: מחברים את שתי המנות: $20 + 1 = 21$.
4. שלב 4: דרך אחרת היא חיסור חוזר: מחסירים קבוצות של המחלק (למשל 10 קבוצות בכל פעם) וסופרים כמה קבוצות הוחסרו.

דוגמה פתורה: חשבו בחיסור חוזר: $112 : 8$

1. מחסירים 10 קבוצות של 8, כלומר $80 : 112 - 80 = 32$
2. מחסירים עוד 4 קבוצות של 8: $32 - 32 = 0$
3. סופרים את הקבוצות: $10 + 4 = 14$

התשובה: $112 : 8 = 14$

1 • קל • חלקו בפילוג.

- א. $39 : 3 = 30 : 3 + 9 : 3 =$ _____
- ב. $56 : 4 = 40 : 4 + 16 : 4 =$ _____
- ג. $78 : 6 = 60 : 6 + 18 : 6 =$ _____
- ד. $135 : 5 = 100 : 5 + 35 : 5 =$ _____

2 • קל • השלימו את החלק החסר.

- א. $68 : 4 = 40 : 4 +$ _____ $: 4$
- ב. $114 : 6 = 60 : 6 +$ _____ $: 6$
- ג. $161 : 7 = 140 : 7 +$ _____ $: 7$
- ד. $216 : 8 =$ _____ $: 8 + 56 : 8$

3 • קל חלקו בעל פה.

א. $54 : 3 =$ _____

ב. $72 : 4 =$ _____

ג. $90 : 6 =$ _____

ד. $117 : 9 =$ _____

ה. $152 : 8 =$ _____

ו. $175 : 7 =$ _____

4 • קל חשבו $112 : 4$ בחיסור חוזר.

מחסרים	נשאר	כמה פעמים
40	72	10
40		
	0	

5 • קל לפי הטבלה:

א. $112 : 4 =$ _____

6 • קל חלקו עם שארית והשלימו.

תרגיל	מנה	שארית
$31 : 4$		
$53 : 6$		
$44 : 7$		
$70 : 8$		
$58 : 9$		

7 **●● בינוני** התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. $51 : 3$

2. $88 : 4$

3. $162 : 6$

4. $120 : 8$

5. $133 : 7$

טור ב

15 ☐

17 ☐

19 ☐

22 ☐

27 ☐

8 **●● בינוני** מיינו: חילוק בלי שארית או חילוק עם שארית?

$39 : 4$ | $36 : 4$ | $82 : 9$ | $81 : 9$ | $65 : 7$ | $63 : 7$ | $50 : 6$ | $48 : 6$

עם שארית	בלי שארית

9 **●● בינוני** נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $105 : 7 = 15$

ב. $92 : 4 = 32$

ג. בחילוק $61 : 8$ המנה 7 והשארית 5.

ד. בחילוק במחלק 5 השארית יכולה להיות 6.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

10 **●● בינוני** בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה פירוק מתאים לחישוב $132 : 6$?

$66 : 6 + 60 : 6$ ☐ $130 : 6 + 2 : 6$ ☐ $120 : 6 + 12 : 6$ ☐ $100 : 6 + 32 : 6$ ☐

ב. מהי השארית בחילוק $75 : 8$?

7 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 5 ☐

11 •• בימוני הסבירו איך אפשר לבדוק בכפל שהתשובה $9 = 5 : 47$ (שארית 2) נכונה.

12 •• בינוני במאפיייה אפו 126 עוגיות וארזו אותן בקופסאות של 6. כמה קופסאות מילאו?

13 ●● **בינוני** לספרייה הגיעו 75 ספרים חדשים. הספרנית מסדרת אותם על 4 מדפים, מספר שווה בכל מדף, ואת מה שנשאר היא שמה בתצוגה. כמה ספרים יהיו על כל מדף, וכמה בתצוגה?

14 ●● בינוני איתי חסך 168 ₪ ב-8 שבועות, אותו סכום בכל שבוע. כמה חסך בשבוע? פתרו בחיסור חוזר במשבצות.

[illegible]

15 ●●● אתגר: מצאו מספר בין 40 ל-60 שבחילוק ב-5 נשארת שארית 3, ובחילוק ב-4 אין שארית. הסבירו.

● קל

16

[illegible]

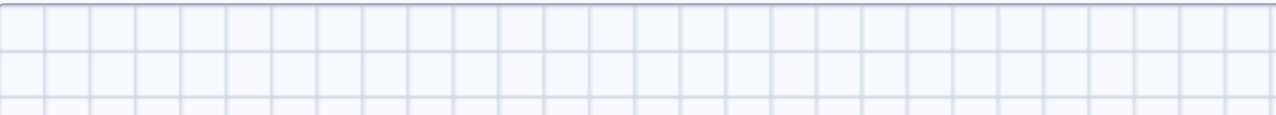
● קל

17

[illegible]

●● בינוני

18



●● בינוני

ימלאו?

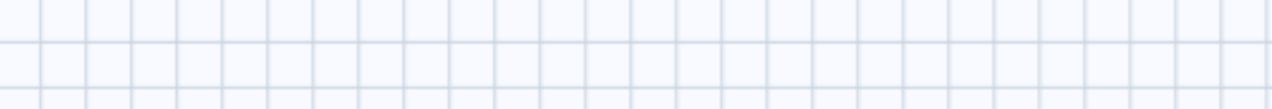
דרך פתרון:

תשובה:

● ● ● אתגר

ל-8 מדפים חדשים, מספר שווה בכל מדף. כמה ספרים יהיו על כל מדף חדש?

דרך פתרון:



תשובה:

21

דרך פתרון:

תשובה:



חילוק ארוך: המחלק חד-ספרתי או עשרת שלמה

פרק
5



ארבעה שלבים שחוזרים

1. מחלקים – מתחילים מהספרה השמאלית.
2. כופלים – המנה החלקית כפול המחלק.
3. מחסרים – מה שנשאר קטן מהמחלק.
4. מורידים – את הספרה הבאה, וחוזר חלילה.

דוגמה: $738 : 3$

$738 : 3 = 246$. בדיקה: $246 \times 3 = 738$.

שלב	חישוב	במנה
מאות	$7 : 3 = 2$, נשאר 1	2
עשרות	$13 : 3 = 4$, נשאר 1	4
יחידות	$18 : 3 = 6$, נשאר 0	6

הקשר בין המספרים

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

דוגמה:

$1,357 : 6 = 226$ (שארית 1)

זכרו! אחרי כל חיסור בודקים: מה שנשאר חייב להיות קטן מהמחלק. אם לא – המנה החלקית קטנה מדי.

דוגמה פתורה: $1,624 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ 

1. $16 : 7 = 2$, נשאר 2

2. $22 : 7 = 3$, נשאר 1

3. $14 : 7 = 2$, נשאר 0

התשובה: 232

איך פותרים?

1. שלב 1: מתחילים מהספרה השמאלית של המחולק ובודקים כמה פעמים נכנס בה המחלק. כותבים את הספרה במנה.

2. שלב 2: כופלים את הספרה שכתבנו במחלק, ומחסירים.

3. שלב 3: מורידים את הספרה הבאה וחוזרים על השלבים עד הסוף. אם המחלק לא נכנס – כותבים 0 במנה וממשיכים.

4. שלב 4: בודקים: מנה $\times$ מחלק + שארית = מחולק. כשהמחלק הוא עשרת שלמה (למשל 30) – אפשר להוריד אפס מהמחולק ומהמחלק.

דוגמה פתורה: פתרו: $1,560 : 30$ 

1. מורידים אפס מהמחולק ומהמחלק, ומקבלים $156 : 3$

2. $15 : 3 = 5$, מורידים את 6, ו- $6 : 3 = 2$

3. $156 : 3 = 52$

4. בדיקה: $52 \times 30 = 1,560$

התשובה: $1,560 : 30 = 52$

1 • קל פתרו בחילוק ארוך.

א. $936 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $488 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $682 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $999 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 • קל חלקו בעשרת שלמה.

א. $360 : 20 =$ _____

ב. $920 : 40 =$ _____

ג. $1,500 : 60 =$ _____

ד. $2,100 : 70 =$ _____

7 • בינוני השלימו את הטבלה.

מחולק	מחלק	מנה	שארית
	4	63	1
	9	105	8
500		71	3
777	8		

8 • בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. $456 : 3 =$ _____

2. $835 : 5 =$ _____

3. $1,064 : 8 =$ _____

4. $2,100 : 7 =$ _____

5. $960 : 60 =$ _____

טור ב

16 ☐

133 ☐

300 ☐

152 ☐

167 ☐

9 • בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $714 : 7 = 102$

ב. $828 : 4 = 27$

ג. אם המחלק 9 והמנה 50, המחולק יכול להיות 455.

ד. בחילוק $50 : 8$ המנה 6 והשארית 4.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

10 ●● בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

4. מה הספרה הראשונה (משמאל) במנה של $2,856 : 4$?

4 ○ 8 ○ 7 ○ 2 ○

ב. מחולק 400, מחלק 9. מה השארית?

0 ○ 1 ○ 5 ○ 4 ○

11 •• בינוני הסבירו למה במנה של 8 : 1,624 יש רק שלוש ספרות, אף שבמחולק יש ארבע ספרות.

12 •• בינוני תמר קראה ספר של 432 עמודים ב-6 ימים, אותו מספר עמודים בכל יום. כמה עמודים קראה ביום?

13 •• בינוני מכונה ממלאת 1,935 בקבוקי מיץ. אורזים אותם בארגזים של 9. כמה ארגזים ממלאים? פתרו במשבצות.

14 •• בינוני לחוג רובוטיקה נרשמו 125 תלמידים. בכל קבוצה 6 תלמידים, ומי שנשאר מצטרף לקבוצות קיימות. כמה קבוצות יהיו, וכמה תלמידים יצטרפו לקבוצות קיימות?

●●● אתגר

קראו בעיון • כתבו את דרך הפתרון • כתבו תשובה במשפט

● קל

דרך פתרון:

● קל

כיתה?

דרך פתרון:

[illegible]

●● בינוני

דרך פתרון:

●● בינוני

יש, וכמה עוגיות נשארו?

דרך פתרון:

●●● אתגר

קילומטרים נסעו בכל יום? כמה קילומטרים נסעו ב-4 הימים הראשונים?

דרך פתרון:

●●● אתגר

כמה בקבוקים חסרים כדי למלא עוד ארגז אחד?



סימני התחלקות ב-3, 6 ו-9

פרק 6



שלושה סימנים

מתחלק ב-	הסימן	דוגמה
3	סכום הספרות מתחלק ב-3	$123: 1 + 2 + 3 = 6$
9	סכום הספרות מתחלק ב-9	$819: 8 + 1 + 9 = 18$
6	זוגי וגם מתחלק ב-3	$522: 5 + 2 = 7, 2 + 2 = 4$

קשרים

1. מתחלק ב-9 – מתחלק גם ב-3.
2. מתחלק ב-6 – מתחלק גם ב-2 וגם ב-3.
3. מתחלק ב-3 – לא תמיד מתחלק ב-9 או ב-6.

בדיקה מהירה

אם סכום הספרות גדול, מחברים שוב את הספרות שלו.

דוגמה:

$$9,876: 9 + 8 + 7 + 6 = 30, 3 + 0 = 3 \text{ – מתחלק ב-3, לא ב-9.}$$

זכרו! מחברים את הספרות. אם הסכום עדיין גדול, אפשר לחבר שוב את ספרות הסכום: ב-8,979 סכום הספרות 33, ו-6 = 3 + 3.

דוגמה פתורה: האם 4,716 מתחלק ב-6? ____ 

1. 4,716 זוגי – מתחלק ב-2.

2. $4 + 7 + 1 + 6 = 18$ – מתחלק ב-3.

3. מתחלק ב-2 וגם ב-3.

התשובה: כן

איך פותרים?

1. שלב 1: מחברים את כל הספרות של המספר (סכום הספרות).
2. שלב 2: אם סכום הספרות מתחלק ב-3 – המספר מתחלק ב-3. אם סכום הספרות מתחלק ב-9 – המספר מתחלק ב-9.
3. שלב 3: מספר מתחלק ב-6 אם הוא זוגי וגם מתחלק ב-3.
4. שלב 4: בבעיה מילולית «האם אפשר לחלק שווה בשווה?» – בודקים את סימן ההתחלקות, ואם התשובה כן, מחשבים את המנה.

דוגמה פתורה: האם 1,374 מתחלק ב-6? 

1. 1,374 הוא מספר זוגי (ספרת האחדות 4).

2. סכום הספרות: $1 + 3 + 7 + 4 = 15$, ו-15 מתחלק ב-3.

3. המספר זוגי ומתחלק ב-3, ולכן מתחלק ב-6: $1,374 : 6 = 229$.

התשובה: כן. $1,374 : 6 = 229$

1 קל • חשבו את סכום הספרות וכתבו «כן» או «לא».

מספר	סכום הספרות	מתחלק ב-3?	מתחלק ב-9?
63			
124			
345			
2,007			
5,814			

2 • קל זוגי? מתחלק ב-3? מתחלק ב-6?

מספר	זוגי?	מתחלק ב-3?	מתחלק ב-6?
78			
105			
244			
618			
3,030			

3 • בינוני מיינו: מתחלק ב-9 או לא מתחלק ב-9?

4,509	2,000	1,170	361	252	119	108	99
לא מתחלק ב-9				מתחלק ב-9			

4 • קל כתבו את כל הספרות שאפשר להשלים כך שהמספר יתחלק ב-3 ולא ב-9.

- א. 5 _____
- ב. 8 _____
- ג. 2 _____ 1
- ד. 1,5 _____ 0

5 • קל השלימו: כתבו את המספר הקטן ביותר שגדול מהמספר הנתון ומתחלק ב-6.

- א. אחרי 50: _____
- ב. אחרי 100: _____
- ג. אחרי 245: _____
- ד. אחרי 1,000: _____

6 • קל התאימו לכל מספר את המשפט המתאים לו.

טור א

טור ב

1. 243

☐ מתחלק ב-6, לא ב-9

2. 246

☐ מתחלק ב-3, לא ב-6 ולא ב-9

3. 250

☐ מתחלק ב-9, לא ב-6

4. 252

☐ מתחלק ב-6 וגם ב-9

5. 255

☐ לא מתחלק ב-3

7 • בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

נכון / לא נכון

א. כל מספר שמתחלק ב-6 הוא מספר זוגי.

נכון / לא נכון

ב. המספר 1,233 מתחלק ב-9.

נכון / לא נכון

ג. אם סכום הספרות הוא 15, המספר מתחלק ב-9.

נכון / לא נכון

ד. המספר 4,002 מתחלק ב-6.

8 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה מספר אינו מתחלק ב-3?

111 ☐ 222 ☐ 332 ☐ 441 ☐

ב. סכום הספרות של מספר זוגי הוא 27. המספר מתחלק ב-:

3 ☐ בלבד ☐ 9 ☐ בלבד ☐ 3, 6 ו-9 ☐ 6 בלבד ☐

9 • בינוני נועם טוען: «המספר 3,333 מתחלק ב-9 כי כל הספרות שלו מתחלקות ב-3». האם

הוא צודק? הסבירו בעזרת סכום הספרות.

●● בינוני

●● בינוני

●● בינוני

●●● אתגר

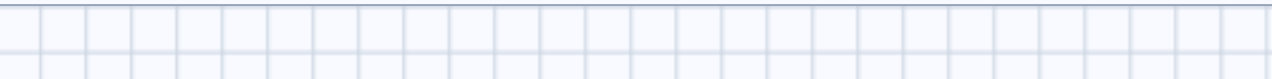
● קל

דרך פתרון:

[illegible]

● קל

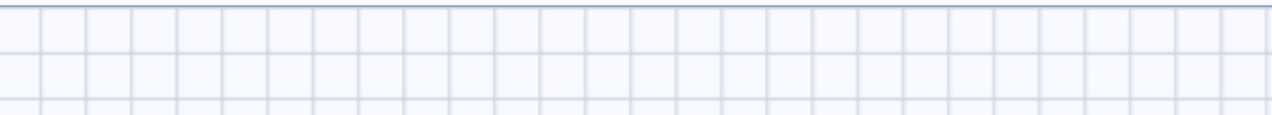
דרך פתרון:



●● בינוני

יהיו בכל שורה?

דרך פתרון:



●● בינוני

17

דרך פתרון:

תשובה:

● ● ● אתגר

18

דרך פתרון:

תשובה:

אתגר ●●●

דרך פתרון:

תשובה:

מקום לחישובים, לטיוטה ולתרגול נוסף 

אומדן, סדר פעולות ובעיות כפל וחילוק

פרק 7



סדר פעולות החשבון

- 1. סוגריים.
- 2. כפל וחילוק – משמאל לימין.
- 3. חיבור וחסור – משמאל לימין.

דוגמה:

$$(50 - 4) \times 5 = 46 \times 5 = 230$$

$$50 - 4 \times 5 = 50 - 20 = 30$$

תכונות 0 ו-1

אי אפשר לחלק ב-0.

דוגמה	כלל
$64 \times 1 = 64$	מספר $\times 1 =$ המספר
$64 : 1 = 64$	מספר $: 1 =$ המספר
$64 \times 0 = 0$	מספר $\times 0 = 0$
$0 : 64 = 0$	$0 : \text{מספר} = 0$

אומדן

מעגלים למספרים נוחים ומחשבים בעל פה, כדי לבדוק שהתשובה סבירה.

דוגמה:

$$396 \times 7 \approx 400 \times 7 = 2,800$$

זכרו! סדר הפעולות: קודם סוגריים, אחר כך כפל וחילוק, ובסוף חיבור וחסור. ולפני כל חישוב ארוך – אומדן, כדי לדעת איזו תשובה מצפים לקבל.

דוגמה פתורה: $40 - 24 : 4 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 

1. אין סוגריים.

2. חילוק וכפל משמאל לימין: $24 : 4 = 6$, $6 \times 3 = 18$.

3. חיסור: $40 - 18 = 22$.

התשובה: 22

איך פותרים?

1. שלב 1: קוראים את הבעיה, מסמנים את הנתונים ואת השאלה.

2. שלב 2: מחליטים מה מחשבים קודם, וכותבים תרגיל אחד – עם סוגריים כשצריך.

3. שלב 3: סדר פעולות: קודם סוגריים, אחר כך כפל וחילוק, ובסוף חיבור וחיסור. למשל: $200 - 12 \times 5$

$= 200 - 60 = 140$

4. שלב 4: לפני החישוב עושים אומדן (מעגלים לעשרות או למאות), ואחרי החישוב בודקים שהתשובה

קרובה לאומדן.

דוגמה פתורה: $(125 + 75) \times 4 - 600 : 3$ חשבו: 

1. קודם סוגריים: $125 + 75 = 200$

2. כפל: $200 \times 4 = 800$

3. חילוק: $600 : 3 = 200$

4. ובסוף חיסור: $800 - 200 = 600$

התשובה: 600

1 • קל חשבו לפי סדר הפעולות.

א. $9 + 3 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $50 - 30 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $6 \times 8 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $56 : 7 + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. $80 - 9 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

ו. $90 : 9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 • קל חשבו - שימו לב לסוגריים.

- א. $(9 + 3) \times 7 =$ _____
- ב. $(50 - 30) : 5 =$ _____
- ג. $6 \times (20 - 8) =$ _____
- ד. $81 : (12 - 3) =$ _____
- ה. $(25 + 15) : (6 + 2) =$ _____

3 • קל השלימו את המספר החסר.

- א. $5,602 \times$ _____ $= 5,602$
- ב. _____ $\times 1,999 = 0$
- ג. $0 : 8 =$ _____
- ד. $4,321 : 1 =$ _____
- ה. $15 \times 1 \times 1 =$ _____

4 • קל השלימו אומדן וחישוב מדויק.

תוצאה מדויקת	אומדן	תרגיל
		58×7
		21×39
		603×8
		$1,188 : 6$

5 • קל הוסיפו סוגריים כך שהתרגיל יהיה נכון.

תרגיל בלי סוגריים	התוצאה הרצויה	התרגיל עם סוגריים
$2 + 8 \times 4$	40	
$36 - 6 : 6$	5	
$5 \times 9 - 4$	25	
$48 : 2 + 6$	6	

6 • קל התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. $10 - 2 \times 3$

2. $(10 - 2) \times 3$

3. $40 : 4 + 4$

4. $40 : (4 + 4)$

5. $7 \times 1 + 0 \times 7$

טור ב

14 ☐

24 ☐

4 ☐

7 ☐

5 ☐

7 • בינוני מיינו לפי התוצאה.

$25 \times 1 \times 1$ | $25 - 25$ | $0 : 25$ | $25 : 1$ | 25×1 | 0×25

25

0

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

א. $30 - 10 : 2 = 10$

ב. $653 \times 0 = 653$

ג. $(30 - 10) : 2 = 10$

ד. בתרגיל בלי סוגריים כופלים ומחלקים לפני שמחברים ומחסרים.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

9 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה תרגיל שווה ל-40?

$4 + 6 + 4$ ☐ $4 \times 6 + 4$ ☐ $(4 + 6) \times 4$ ☐ $4 + 6 \times 4$ ☐

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 79×41 ?

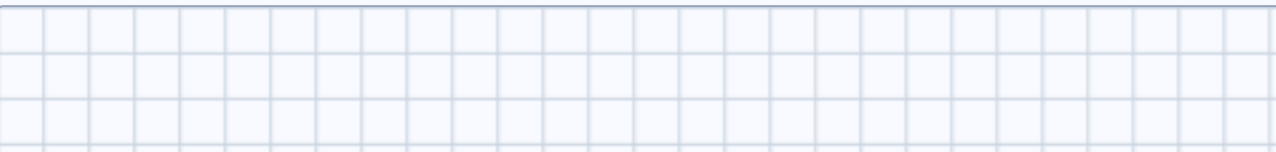
$3,200$ ☐ $4,000$ ☐ $2,800$ ☐ 320 ☐

10 ●● בינוני **מיכל אומרת: «התוצאה של 6×487 היא 2,322».** בלי לחשב במדויק – הסבירו בעזרת אומדן למה התשובה לא סבירה.

11 ●● בינוני יואב קנה 4 חבילות מדבקות, 12 ש' כל חבילה, ומחברת ב-17 ש'. כתבו תרגיל אחד וחשבו כמה שילים.

12 ●● בינוני לחוג שחמט הגיעו 3 קבוצות של 14 ילדים ועוד 6 ילדים. המדריך מחלק את כולם לזוגות. כמה זוגות יהיו? כתבו תרגיל עם סוגריים.

13 •• בינוני עגלה של רכבת קלה מסיעה 165 נוסעים. ברכבת 4 עגלות, והיא נוסעת 8 פעמים ביום. כמה נוסעים לכל היותר יכולה הרכבת להסיע ביום? פתרו במשבצות ובדקו באומדן.



14 ●● בינוני תמר קנתה 3 חולצות ב-45 ש' כל אחת ו-2 זוגות מכנסיים ב-80 ש' כל זוג. היא שילמה ב-300 ש'. כמה עודף קיבלה?

●●● אתגר

● קל

- קל

18 ●● בינוני בחוות הסוסים יש 4 אורות, ובכל אורווה 18 סוסים. כל סוס אוכל 6 קילוגרם מזון ביום. כמה קילוגרם מזון צריך בחווה ליום אחד?

דרך פתרון:

תשובה:

19 •• בימוני תמר חסכה 240 ₪. מיכל חסכה פי 3 מתמר. כמה כסף חסכו שתיהן יחד?

דרך פתרון:

תשובה:

20 ... אתגר **באולם יש 25 שורות, ובכל שורה 32 כסאות. לטקס הגיעו 4 כיתות של 36 תלמידים ו-450 הורים. כמה כסאות נשארו פנויים?**

דרך פתרון:

תשובה:

אתגר ●●●

דרך פתרון:

תשובה:



1 חשבו בעל פה.

$70 \times 40 =$.X

$600 \times 9 =$ **.ב**

$5,600 : 80 =$

$4,500 : 9 =$

 $23 \times 14 =$.X

$39 \times 15 =$ ב.

$96 : 6 =$

$135 : 5 =$

4

5

מספר	ב-3	ב-6	ב-9
126			
315			
1,002			
4,020			

6

$$36 - 4 \times 5 = ?$$

56 ○ 20 ○ 16 ○ 160 ○

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 9×612 ?

54,000 ○ 6,000 ○ 540 ○ 5,400 ○

ג. בחילוק 7 : 59 השארית היא:

8 ○ 3 ○ 4 ○ 2 ○

7

0 : 15 = 0 **.X**

$$48 \times 25 = 1,000 \quad \text{ב.}$$

ג. כל מספר שמתחלק ב-6 מתחלק גם ב-3.

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

נכון / לא נכון

8 בחנות 18 ארגזים של בקבוקי מים, ובכל ארגז 24 בקבוקים. בעל החנות מסדר את הבקבוקים על 6 מדפים במספר שווה. כמה בקבוקים על כל מדף?



כל הכבוד!



סיימתי את חוברת העבודה במתמטיקה לכיתה ד'.

חתימת המורה

שם התלמיד/ה

תשובות לחוברת

פרק 1: כפל וחילוק בעל פה בעשרות ובמאות שלמות

1 • קל • חשבון.

א. $7 \times 9 = 63$

ב. $70 \times 9 = 630$

ג. $700 \times 9 = 6,300$

ד. $4 \times 6 = 24$

ה. $40 \times 60 = 2,400$

ו. $400 \times 6 = 2,400$

2 • קל • חשבון.

א. $30 \times 50 = 1,500$

ב. $80 \times 70 = 5,600$

ג. $20 \times 500 = 10,000$

ד. $400 \times 20 = 8,000$

ה. $50 \times 60 = 3,000$

ו. $90 \times 30 = 2,700$

3 • קל • חלקו.

א. $420 : 7 = 60$

ב. $5,600 : 8 = 700$

ג. $2,700 : 9 = 300$

ד. $3,000 : 6 = 500$

ה. $6,400 : 80 = 80$

ו. $4,900 : 70 = 70$

4 • קל השלימו את הטבלה.

מספר	$10 \times$	$100 \times$
36	360	3,600
58	580	5,800
72	720	7,200
94	940	9,400

5 • קל השלימו את טבלת החילוק.

מחולק	מחלק	מנה
3,200	4	800
3,200	40	80
4,200	6	700
5,400	60	90

6 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $50 \times 80 = 4,000$

ב. $70 \times 90 = 6,300$

ג. $7,200 : 9 = 800$

ד. $7,200 : 8 = 900$

ה. $30 \times 300 = 9,000$

7 •• בינוני התאימו כל תרגיל כפל לתרגיל החילוק הקשור אליו.

טור א

1. $60 \times 7 = 420$

2. $80 \times 50 = 4,000$

3. $300 \times 9 = 2,700$

4. $40 \times 40 = 1,600$

5. $500 \times 6 = 3,000$

טור ב

1 $420 : 7 = 60$

3 $2,700 : 9 = 300$

5 $3,000 : 6 = 500$

2 $4,000 : 50 = 80$

4 $1,600 : 40 = 40$

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

א. $800 \times 5 = 4,000$ **נכון**

ב. $70 \times 70 = 4,900$ **לא נכון** $70 \times 70 = 4,900$

ג. $6,000 : 30 = 200$ **נכון**

ד. $8,100 : 90 = 90$ **לא נכון** $8,100 : 90 = 90$

9 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. $400 \times 50 = ?$

$2,050$ ☐ **$20,000$** ☒ $200,000$ ☐ $2,000$ ☐

ב. $3,500 : 50 = ?$

75 ☐ 7 ☐ 700 ☐ **70** ☒

ג. איזה תרגיל שווה ל- 80×30 ?

8×30 ☐ 800×30 ☐ **8×300** ☒ 80×3 ☐

10 •• בינוני מיינו: האם התוצאה קטנה מ-1,000 או גדולה מ-1,000?

גדולה מ-1,000

קטנה מ-1,000

40×30 , $8,000 : 4$, 600×3 , 30×50

200×4 , $5,600 : 8$, 90×10 , 20×40

11 •• בינוני הסבירו במילים איך אפשר לחשב בעל פה את $4,200 : 60$. כתבו גם תרגיל בדיקה.

תשובה אפשרית: $4,200$ הן 420 עשרות, 60 הן 6 עשרות; $42 : 6 = 7$, ולכן $4,200 : 60 = 70$. בדיקה: $70 \times 60 = 4,200$.

12 ●● בינוני במאפייה אופים בכל שעה 300 לחמניות. כמה לחמניות אופים ב-8 שעות?

תשובה אפשרית: $300 \times 8 = 2,400$. תשובה: אופים 2,400 לחמניות.

13 ●● בינוני בספרייה 4,500 ספרים. מסדרים אותם על מדפים, 50 ספרים בכל מדף. כמה מדפים צריך?

תשובה אפשרית: $4,500 : 50 = 90$. תשובה: צריך 90 מדפים.

14 ●● בינוני לטיול השנתי יצאו 6 אוטובוסים, ובכל אחד 50 נוסעים. כל נוסע שילם 30 ₪. כמה כסף שילמו כל הנוסעים יחד? פתרו במשבצות.

תשובה אפשרית: $300 = 6 \times 50$ נוסעים. $9,000 = 300 \times 30$. תשובה: שילמו 9,000 ₪.

15 ●●● אתגר אתגר: מכפלה של שני מספרים עגולים (מסתיימים באפס) היא 4,000. ההפרש ביניהם הוא 30. מהם המספרים? הסבירו.

תשובה אפשרית: $80 \times 50 = 4,000$ ו- $50 : 80 = 30$ ו- $80 - 50 = 30$.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

16 ● קל בכל חבילת דפים יש 500 דפים. כמה דפים יש ב-7 חבילות?

דרך פתרון: $5 \times 7 = 35$; $500 \times 7 = 3,500$
תשובה: ב-7 חבילות יש 3,500 דפים.

17 ● קל ברפת בקיבוץ חילקו 2,700 ליטרים של חלב שווה בשווה ל-9 מכלים. כמה ליטרים יש בכל מכל?

דרך פתרון: $27 : 9 = 3$; $2,700 : 9 = 300$
תשובה: בכל מכל יש 300 ליטרים.

18 ●● בינוני בשכונה חדשה יש 80 בניינים, ובכל בניין 30 דירות. כמה דירות יש בשכונה?

דרך פתרון: $8 \times 3 = 24$; $80 \times 30 = 2,400$
תשובה: בשכונה יש 2,400 דירות.

19 •• בינוני בחוות שתילים שתלו 4,800 שתילים ב-60 שורות שוות. כמה שתילים יש בכל שורה?

דרך פתרון: מורידים אפס: $480 : 6 = 80$, ולכן $48 : 6 = 8$; בדיקה: $80 \times 60 = 4,800$
תשובה: בכל שורה יש 80 שתילים.

20 ••• אתגר עומר חסך 60 ₪ בכל חודש, במשך 20 חודשים. אחר כך קנה אופניים ב-800 ₪. כמה כסף נשאר לו?

דרך פתרון: $60 \times 20 = 1,200$; $1,200 - 800 = 400$
תשובה: לעומר נשארו 400 ₪.

21 ••• אתגר בספרייה העירונית יש 9 ארונות, ובכל ארון 200 ספרים. הוסיפו עוד 600 ספרים, ואת כל הספרים סידרו שווה בשווה על 40 מדפים. כמה ספרים יש על כל מדף?

דרך פתרון: $9 \times 200 = 1,800$; $1,800 + 600 = 2,400$; $2,400 : 40 = 60$
תשובה: על כל מדף יש 60 ספרים.

פרק 2: כפל דו-ספרתי בדו-ספרתי בדרכים שונות (חוק הפילוג)

1 • קל השלימו לפי חוק הפילוג.

א. $13 \times 6 = 10 \times 6 + 3 \times 6 = 78$

ב. $24 \times 7 = 20 \times 7 + 4 \times 7 = 168$

ג. $56 \times 3 = 50 \times 3 + 6 \times 3 = 168$

ד. $69 \times 4 = 60 \times 4 + 9 \times 4 = 276$

2 • קל השלימו את הפירוק.

א. $34 \times 21 = 34 \times 20 + 34 \times 1$

ב. $27 \times 16 = 20 \times 16 + 7 \times 16$

ג. $45 \times 19 = 45 \times 20 - 45 \times 1$

ד. $38 \times 12 = 30 \times 12 + 8 \times 12$

3 • קל השלימו את מודל המלבן של 43×25 .

3	40	×
60	800	20
15	200	5

4 • קל השתמשו במלבן מהתרגיל הקודם.

$$43 \times 25 = 800 + 60 + 200 + 15 = \mathbf{1,075} \text{ א.}$$

5 • קל חשבו בעזרת חוק הפילוג.

א. $14 \times 12 = \mathbf{168}$

ב. $22 \times 23 = \mathbf{506}$

ג. $35 \times 14 = \mathbf{490}$

ד. $18 \times 31 = \mathbf{558}$

ה. $44 \times 21 = \mathbf{924}$

ו. $53 \times 12 = \mathbf{636}$

6 • קל חשבו בעזרת פילוג בחיסור.

א. $19 \times 23 = \mathbf{437}$

ב. $49 \times 11 = \mathbf{539}$

ג. $28 \times 25 = \mathbf{700}$

ד. $59 \times 12 = \mathbf{708}$

7 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה שלו.

טור א

1. 12×12

2. 15×15

3. 24×11

4. 31×22

5. 25×16

6. 19×19

טור ב

4 682

6 361

1 144

5 400

3 264

2 225

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

א. $35 \times 12 = 30 \times 12 + 5 \times 12$ נכון

ב. $16 \times 15 = 230$ לא נכון – $16 \times 15 = 240$

ג. $29 \times 11 = 30 \times 11 - 11$ נכון

ד. $42 \times 13 = 40 \times 10 + 2 \times 3$ לא נכון – $42 \times 13 = 40 \times 13 + 2 \times 13$

9 •• בינוני מיינו את התרגילים לפי התוצאה.

360

300

$12 \times 30, 18 \times 20, 24 \times 15$

$10 \times 30, 15 \times 20, 12 \times 25$

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. כמה חלקים יש במודל המלבן של 26×34 ?

2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 6 ☐

ב. $39 \times 25 = ?$

965 ☐ 1,000 ☐ 875 ☐ 975 ☒

11 •• בינוני מיכל אומרת שקל יותר לחשב 99×14 מאשר 87×14 . הסבירו למה, וחשבו את 99×14 .

$\times 14$

תשובה אפשרית: 99×14 קרוב ל-100: $99 \times 14 = 100 \times 14 - 14 = 1,400 - 14 = 1,386$

12 •• בינוני בחנות ספורט 24 מדפים, ועל כל מדף 18 כדורים. כמה כדורים בחנות?

תשובה אפשרית: $24 \times 18 = 20 \times 18 + 4 \times 18 = 360 + 72 = 432$. תשובה: 432 כדורים.

13 •• בינוני באולם 32 שורות של כיסאות, ובכל שורה 26 כיסאות. כמה כיסאות באולם? פתרו במשבצות בדרך שתבחרו.

תשובה אפשרית: $32 \times 26 = 30 \times 26 + 2 \times 26 = 780 + 52 = 832$. תשובה: 832 כיסאות.

14 •• בינוני עומר קרא 35 עמודים בכל יום במשך 21 ימים. נועה קראה 28 עמודים בכל יום במשך 25 ימים. מי קרא יותר עמודים, ובכמה?

תשובה אפשרית: עומר: $35 \times 21 = 735$. נועה: $28 \times 25 = 700$. תשובה: עומר קרא יותר, ב-35 עמודים.

15 ••• אתגר אתגר: מצאו שני מספרים דו-ספרתיים שמכפלתם 391. רמז: שניהם קרובים ל-20.

תשובה אפשרית: $17 \times 23 = 391$ (בדיקה: $17 \times 23 = 340 + 51 = 391$).

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות 

16 • קל בכל קופסה יש 16 טושים. כמה טושים יש ב-21 קופסאות?

דרך פתרון: $21 \times 16 = 20 \times 16 + 1 \times 16 = 320 + 16 = 336$; תשובה: ב-21 קופסאות יש 336 טושים.

17 • קל יואב רוכב על אופניים 13 קילומטרים בכל יום. כמה קילומטרים ירכב ב-24 ימים?

דרך פתרון: $24 \times 13 = 24 \times 10 + 24 \times 3 = 240 + 72 = 312$; תשובה: יואב ירכב 312 קילומטרים.

18 •• בינוני באולם הכנסים יש 36 שורות, ובכל שורה 27 כסאות. כמה כסאות יש באולם?

דרך פתרון: $36 \times 27 = 30 \times 27 + 6 \times 27 = 810 + 162 = 972$; תשובה: באולם יש 972 כסאות.

19 •• בינוני ספר לימוד עולה 48 ש. בית הספר קנה 19 ספרים. כמה שילם? רמז: 19 קרוב ל-20.

דרך פתרון: $19 \times 48 = 960 - 48 = 912$; $20 \times 48 = 960$
תשובה: בית הספר שילם 912 ש.

20 ••• אתגר בחנות יש 25 ארגזים, ובכל ארגז 18 תפוחים. 37 תפוחים נרקבו וזרקו אותם. כמה תפוחים טובים נשארו?

דרך פתרון: $450 - 37 = 413$; $25 \times 18 = 20 \times 18 + 5 \times 18 = 360 + 90 = 450$
תשובה: נשארו 413 תפוחים טובים.

21 ••• אתגר משה חסך 15 ש בכל שבוע במשך 26 שבועות. נועם חסך 22 ש בכל שבוע במשך 18 שבועות. מי חסך יותר, ובכמה?

דרך פתרון: משה: $15 \times 26 = 390$; נועם: $22 \times 18 = 396$; $396 - 390 = 6$
תשובה: משה חסך 390 ש ונועם חסך 396 ש, כלומר נועם חסך יותר ב-6 ש.

פרק 3: כפל במאונך בגורם רב-ספרתי

1 • קל פתרו במאונך.

א. $312 \times 3 = 936$

ב. $221 \times 4 = 884$

ג. $1,103 \times 3 = 3,309$

ד. $2,012 \times 4 = 8,048$

2 • קל פתרו במאונך - עם העברה.

א. $138 \times 4 = 552$

ב. $259 \times 3 = 777$

ג. $467 \times 5 = 2,335$

ד. $685 \times 9 = 6,165$

ה. $1,324 \times 6 = 7,944$

ו. $1,789 \times 2 = 3,578$

3 • קל חשבו - שימו לב לאפס.

א. $602 \times 4 = 2,408$

ב. $1,009 \times 7 = 7,063$

ג. $380 \times 6 = 2,280$

ד. $2,040 \times 3 = 6,120$

4 • קל פתרו במאונך - גורם דו-ספרתי.

א. $34 \times 13 = 442$

ב. $56 \times 27 = 1,512$

ג. $213 \times 32 = 6,816$

ד. $145 \times 24 = 3,480$

5 •• בינוני פתרו במאונך: 836×9

תשובה אפשרית: $6 \times 9 = 54$ (4, מעבירים 5); $3 \times 9 + 5 = 32$ (2, מעבירים 3); $8 \times 9 + 3 = 75$.
תשובה: 7,524.

6 • קל השלימו את שלבי הכפל של 427×18 .

שלב	חישוב	תוצאה
כפל ביחידות	427×8	3,416
כפל בעשרות	427×10	4,270
חיבור	$3,416 + 4,270$	7,686

7 •• בינוני השלימו את הספרה החסרה במכפלה.

א. $123 \times 4 = 492$

ב. $215 \times 3 = 645$

ג. $342 \times 2 = 684$

ד. $1,111 \times 6 = 6,666$

8 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. 405×6

2. 318×9

3. 752×4

4. 63×47

5. 109×32

טור ב

5. $3,488$

1. $2,430$

2. $2,862$

3. $3,008$

4. $2,961$

9 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $507 \times 8 = 4,056$ **נכון**

ב. $129 \times 6 = 714$ **לא נכון** $129 \times 6 = 774$

ג. בכפל בגורם דו-ספרתי מחברים בסוף שתי שורות. **נכון**

ד. $35 \times 42 = 1,370$ **לא נכון** $35 \times 42 = 1,470$

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. $1,234 \times 5 = ?$

$61,700$ ☐ **$6,170$** ☒ $6,070$ ☐ $5,170$ ☐

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 298×31 ?

$30 \times 30 = 900$ ☐ $300 \times 40 = 12,000$ ☐ $200 \times 30 = 6,000$ ☐ **$300 \times 30 = 9,000$** ☒

11 •• בינוני דניאל אומר: «כדי לחשב 26×45 במאונך, כופלים 26×5 ואז 26×4 ומחברים».

הסבירו את הטעות.

תשובה אפשרית: הספרה 4 ב-45 היא 4 עשרות, כלומר 40. צריך $26 \times 5 = 130$ ו- $26 \times 40 = 1,040$, ולחבר: $1,170$. דניאל חיבר $234 = 104 + 130$ – טעות.

12 •• בינוני מטוס טס 845 ק"מ בכל שעה. כמה ק"מ יטוס ב-7 שעות?

תשובה אפשרית: $845 \times 7 = 5,915$. תשובה: 5,915 ק"מ.

13 ●● בינוני בבית ספר 28 כיתות, ובכל כיתה 34 תלמידים. כל תלמיד קיבל 3 מחברות. כמה מחברות חילקו? פתרו במשבצות.

תשובה אפשרית: $28 \times 34 = 952$ תלמידים; $952 \div 3 = 317,33$ תשובה: 2,856 מחברות.

14 ●● בינוני אריאל קנה 12 כרטיסים להופעה, כל כרטיס ב-145 ₪. הוא שילם ב-2,000 ₪. כמה עודף קיבל?

תשובה אפשרית: $12 \times 145 = 1,740$; $2,000 - 1,740 = 260$ תשובה: 260 ₪ עודף.

15 ●●● אתגר אתגר: השלימו את הספרות החסרות: $3_7 \times 6 = 2,262$. הסבירו איך מצאתם.

תשובה אפשרית: $2,262 \div 6 = 377$, ולכן הספרה החסרה היא $377 \times 6 = 2,262$: 7.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

16 ● קל בכל קופסה יש 64 עפרונות. כמה עפרונות יש ב-15 קופסאות?

דרך פתרון: $64 \times 5 = 320$; $64 \times 10 = 640$; $320 + 640 = 960$
תשובה: ב-15 קופסאות יש 960 עפרונות.

17 ● קל בכל שורה בחלקה החקלאית שתלו 128 שתילים. כמה שתילים שתלו ב-23 שורות?

דרך פתרון: $128 \times 3 = 384$; $128 \times 20 = 2,560$; $384 + 2,560 = 2,944$
תשובה: שתלו 2,944 שתילים.

18 ●● בינוני סוחר בשוק מחנה יהודה מוכר 236 קילוגרם עגבניות בכל יום. כמה קילוגרם ימכור ב-28 ימים?

דרך פתרון: $236 \times 8 = 1,888$; $236 \times 20 = 4,720$; $1,888 + 4,720 = 6,608$
תשובה: הסוחר ימכור 6,608 קילוגרם עגבניות.

19 ●● בינוני לכל תלמיד בשכבה מכינים 17 דפי עבודה. בשכבה יש 154 תלמידים. כמה דפים צריך להדפיס?

דרך פתרון: $154 \times 7 = 1,078$; $154 \times 10 = 1,540$; $1,078 + 1,540 = 2,618$
תשובה: צריך להדפיס 2,618 דפים.

20 ... אתגר עידו חסך 125 ₪ בכל חודש במשך 12 חודשים. אחר כך קנה מחשב ב-1,290 ₪. כמה כסף נשאר לו?

דרך פתרון: $1,500 - 1,290 = 210$; $125 \times 12 = 1,500$
תשובה: לעידו נשארו 210 ₪.

21 ... אתגר במחסן יש 36 משטחים, ובכל משטח 75 ארגזים. היום שלחו לחנויות 1,180 ארגזים. כמה ארגזים נשארו במחסן?

דרך פתרון: $2,700 - 1,180 = 1,520$; $75 \times 36 = 2,700$
תשובה: במחסן נשארו 1,520 ארגזים.

פרק 4: חילוק בעל פה: פילוג וחסור חוזר

1 • קל חלקו בפילוג.

א. $39 : 3 = 30 : 3 + 9 : 3 = 13$

ב. $56 : 4 = 40 : 4 + 16 : 4 = 14$

ג. $78 : 6 = 60 : 6 + 18 : 6 = 13$

ד. $135 : 5 = 100 : 5 + 35 : 5 = 27$

2 • קל השלימו את החלק החסר.

א. $68 : 4 = 40 : 4 + 28 : 4$

ב. $114 : 6 = 60 : 6 + 54 : 6$

ג. $161 : 7 = 140 : 7 + 21 : 7$

ד. $216 : 8 = 160 : 8 + 56 : 8$

3 • קל חלקו בעל פה.

א. $54 : 3 = 18$

ב. $72 : 4 = 18$

ג. $90 : 6 = 15$

ד. $117 : 9 = 13$

ה. $152 : 8 = 19$

ו. $175 : 7 = 25$

4 • קל חשבו 4 : 112 בחיסור חוזר.

מחסרים	נשאר	כמה פעמים
40	72	10
40	32	10
32	0	8

5 • קל לפי הטבלה:

א. $112 : 4 = 28$

6 • קל חלקו עם שארית והשלימו.

תרגיל	מנה	שארית
31 : 4	7	3
53 : 6	8	5
44 : 7	6	2
70 : 8	8	6
58 : 9	6	4

7 • בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. $51 : 3$

2. $88 : 4$

3. $162 : 6$

4. $120 : 8$

5. $133 : 7$

טור ב

15 4

17 1

19 5

22 2

27 3

8 •• בינוני מיינו: חילוק בלי שארית או חילוק עם שארית?

עם שארית	בלי שארית
39 : 4 , 82 : 9 , 65 : 7 , 50 : 6	36 : 4 , 81 : 9 , 63 : 7 , 48 : 6

9 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

- א. $105 : 7 = 15$ **נכון**
- ב. $92 : 4 = 32$ **לא נכון** – $92 : 4 = 23$
- ג. בחילוק $61 : 8$ המנה 7 והשארית 5. **נכון**
- ד. בחילוק במחלק 5 השארית יכולה להיות 6. **לא נכון** – השארית קטנה מ-5: יכולה להיות 0, 1, 2, 3 או 4

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

- א. איזה פירוק מתאים לחישוב $132 : 6$?
- $100 : 6 + 32 : 6$ ○ $120 : 6 + 12 : 6$ ● $130 : 6 + 2 : 6$ ○ $66 : 6 + 60 : 6$ ○
- ב. מהי השארית בחילוק $75 : 8$?
- 5 ○ 3 ● 1 ○ 7 ○

11 •• בינוני הסבירו איך אפשר לבדוק בכפל שהתשובה $9 = 47 : 5$ (שארית 2) נכונה.

תשובה אפשרית: כופלים את המנה במחלק ומוסיפים את השארית: $9 \times 5 + 2 = 47$ – זה המחולק, ולכן התשובה נכונה.

12 •• בינוני במאפייה אפו 126 עוגיות וארזו אותן בקופסאות של 6. כמה קופסאות מילאו?

תשובה אפשרית: $126 : 6 = 120 : 6 + 6 : 6 = 20 + 1 = 21$. תשובה: 21 קופסאות.

13 •• בינוני לספרייה הגיעו 75 ספרים חדשים. הספרנית מסדרת אותם על 4 מדפים, מספר

שווה בכל מדף, ואת מה שנשאר היא שמה בתצוגה. כמה ספרים יהיו על כל מדף, וכמה בתצוגה?

תשובה אפשרית: $75 : 4 = 18$ (שארית 3). תשובה: 18 ספרים בכל מדף ו-3 ספרים בתצוגה.

14 ●● בינוני **איתי חסך 168 ₪ ב-8 שבועות, אותו סכום בכל שבוע. כמה חסך בשבוע? פתרו בחיסור חוזר במשבצות.**

תשובה אפשרית: $168 - 80 = 88$, $88 - 80 = 8$, $8 - 8 = 0$; $10 + 10 + 1 = 21$. תשובה: 21 ₪ בשבוע.

15 ●●● אתגר **אתגר: מצאו מספר בין 40 ל-60 שבחילוק ב-5 נשארת שארית 3, ובחילוק ב-4 אין שארית. הסבירו.**

תשובה אפשרית: $48 : 5 = 9$ (שארית 3), $48 : 4 = 12$ (שארית 0). (המספרים עם שארית 3 בחילוק ב-5 בתחום: 43, 48, 53, 58 – רק 48 מתחלק ב-4).

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות 

16 ● קל **סבא חילק 78 ₪ שווה בשווה בין 3 נכדים. כמה כסף קיבל כל נכד?**

דרך פתרון: $78 : 3 = 26$; $20 + 6 = 26$
תשובה: כל נכד קיבל 26 ₪.

17 ● קל **באולם סידרו 128 כסאות ב-8 שורות שוות. כמה כסאות יש בכל שורה?**

דרך פתרון: $128 : 8 = 16$; $10 + 6 = 16$
תשובה: בכל שורה יש 16 כסאות.

18 ●● בינוני **קבוצת צופים הלכה 115 קילומטרים במשך 5 ימים, אותו מרחק בכל יום. כמה קילומטרים הלכה בכל יום?**

דרך פתרון: $115 : 5 = 23$; $20 + 3 = 23$
תשובה: הקבוצה הלכה 23 קילומטרים בכל יום.

19 ●● בינוני **למכולת הגיעו 252 ביצים, ומסדרים אותן בתבניות של 6 ביצים. כמה תבניות ימלאו?**

דרך פתרון: $252 : 6 = 42$; $40 + 2 = 42$
תשובה: ימלאו 42 תבניות.

20 ... אתגר בספריית הכיתה יש 3 מדפים, ועל כל מדף 56 ספרים. מעבירים את כל הספרים ל-8 מדפים חדשים, מספר שווה בכל מדף. כמה ספרים יהיו על כל מדף חדש?

דרך פתרון: $168 : 8 = 160 : 8 + 8 : 8 = 20 + 1 = 21$; $3 \times 56 = 168$
תשובה: על כל מדף חדש יהיו 21 ספרים.

21 ... אתגר לטורניר השחמט הגיעו 7 קבוצות, ובכל קבוצה 16 ילדים. השופט חילק את כל הילדים לבתים של 4 ילדים. כמה בתים היו?

דרך פתרון: $112 : 4 = 100 : 4 + 12 : 4 = 25 + 3 = 28$; $7 \times 16 = 112$
תשובה: היו 28 בתים.

פרק 5: חילוק ארוך: המחלק חד-ספרתי או עשרת שלמה

1 • קל פתרו בחילוק ארוך.

א. $936 : 3 = 312$

ב. $488 : 4 = 122$

ג. $682 : 2 = 341$

ד. $999 : 9 = 111$

2 • קל פתרו בחילוק ארוך.

א. $516 : 4 = 129$

ב. $795 : 5 = 159$

ג. $882 : 7 = 126$

ד. $954 : 9 = 106$

ה. $1,734 : 6 = 289$

ו. $2,688 : 8 = 336$

3 • קל חלקו – שימו לב ל-0 במנה.

א. $927 : 9 = 103$

ב. $1,620 : 4 = 405$

ג. $4,248 : 8 = 531$

ד. $3,612 : 6 = 602$

4 פתרו בחילוק ארוך וכתבו בדיקה: $2,345 : 7$ •• בינוני

תשובה אפשרית: $23 : 7 = 3$, נשאר 2; $24 : 7 = 3$, נשאר 3; $35 : 7 = 5$. תשובה: 335. בדיקה: $335 \times 7 = 2,345$.

5 חלקו עם שארית. • קל

תרגיל	מנה	שארית
$538 : 4$	134	2
$763 : 6$	127	1
$1,109 : 3$	369	2
$3,000 : 7$	428	4

6 חלקו בעשרת שלמה. • קל

א. $360 : 20 = 18$

ב. $920 : 40 = 23$

ג. $1,500 : 60 = 25$

ד. $2,100 : 70 = 30$

7 השלימו את הטבלה. •• בינוני

מחולק	מחלק	מנה	שארית
253	4	63	1
953	9	105	8
500	7	71	3
777	8	97	1

8 •• בינוני התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

1. $456 : 3$

2. $835 : 5$

3. $1,064 : 8$

4. $2,100 : 7$

5. $960 : 60$

טור ב

5 16

3 133

4 300

1 152

2 167

9 •• בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $102 = 714 : 7$ **נכון**

ב. $27 = 828 : 4$ **לא נכון** – $207 = 828 : 4$

ג. אם המחלק 9 והמנה 50, המחולק יכול להיות 455. **נכון**

ד. בחילוק $50 : 8$ המנה 6 והשארית 4. **לא נכון** – $6 = 50 : 8$ (שארית 2)

10 •• בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

א. מה הספרה הראשונה (משמאל) במנה של $2,856 : 4$?

2 ☒ 7 ☐ 8 ☐ 4

ב. מחולק 400, מחלק 9. מה השארית?

4 ☒ 5 ☐ 1 ☐ 0

11 •• בינוני הסבירו למה במנה של $1,624 : 8$ יש רק שלוש ספרות, אף שבמחולק יש ארבע

ספרות.

תשובה אפשרית: הספרה הראשונה, 1, קטנה מ-8, ולכן מתחילים מ-16 (מאות). $16 : 8 = 2$ מאות; המנה 203 – שלוש ספרות.

12 •• בינוני תמר קראה ספר של 432 עמודים ב-6 ימים, אותו מספר עמודים בכל יום. כמה

עמודים קראה ביום?

תשובה אפשרית: $72 = 432 : 6$. תשובה: 72 עמודים ביום.

13 ●● בינוני מכונה ממלאת 1,935 בקבוקי מיץ. אורזים אותם בארגזים של 9. כמה ארגזים ממלאים? פתרו במשבצות.

תשובה אפשרית: $1,935 : 9 = 215$. תשובה: 215 ארגזים.

14 ●● בינוני לחוג רובוטיקה נרשמו 125 תלמידים. בכל קבוצה 6 תלמידים, ומי שנשאר מצטרף לקבוצות קיימות. כמה קבוצות יהיו, וכמה תלמידים יצטרפו לקבוצות קיימות?

תשובה אפשרית: $125 : 6 = 20$ (שארית 5). תשובה: 20 קבוצות, ו-5 תלמידים יצטרפו לקבוצות קיימות.

15 ●●● אתגר אתגר: השלימו את הספרה החסרה במחולק כך שהחילוק יהיה בלי שארית: $4_2 : 6$. מצאו את כל האפשרויות.

תשובה אפשרית: $67 : 6 = 11, 72 : 6 = 12, 77 : 6 = 12, 82 : 6 = 13, 92 : 6 = 15, 98 : 6 = 16$. הספרות האפשריות: 0, 9, 6, 3.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

16 ● קל לחנות הגיעו 495 עפרונות, והם נארזים בחבילות של 5. כמה חבילות יהיו?

דרך פתרון: חילוק ארוך: $495 : 5 = 99$; בדיקה: $99 \times 5 = 495$.
תשובה: יהיו 99 חבילות.

17 ● קל ועד ההורים חילק 2,436 ש"ש שווה בשווה בין 4 כיתות לטיול. כמה כסף קיבלה כל כיתה?

דרך פתרון: חילוק ארוך: $2,436 : 4 = 609$ (שימו לב ל-0 במנה); בדיקה: $609 \times 4 = 2,436$.
תשובה: כל כיתה קיבלה 609 ש"ש.

18 ●● בינוני בבית הדפוס חילקו 3,480 דפים ל-40 חבילות שוות. כמה דפים יש בכל חבילה?

דרך פתרון: מורידים אפס: $348 : 4 = 87$; $348 : 4 = 87$; בדיקה: $87 \times 40 = 3,480$.
תשובה: בכל חבילה יש 87 דפים.

19 ●● בינוני לחג אפו 365 עוגיות ושמו אותן בקופסאות של 8 עוגיות. כמה קופסאות מלאות יש, וכמה עוגיות נשארו?

דרך פתרון: חילוק ארוך: $365 : 8 = 45$ ושארית 5 ; בדיקה: $45 \times 8 = 360$ ו- $360 + 5 = 365$
תשובה: יש 45 קופסאות מלאות, ונשארו 5 עוגיות.

20 ●●● אתגר יהונתן ואביו נסעו 1,248 קילומטרים ב-6 ימים, ובכל יום נסעו אותו מרחק. כמה קילומטרים נסעו בכל יום? כמה קילומטרים נסעו ב-4 הימים הראשונים?

דרך פתרון: $1,248 : 6 = 208$; $208 \times 4 = 832$;
תשובה: בכל יום נסעו 208 קילומטרים, וב-4 הימים הראשונים נסעו 832 קילומטרים.

21 ●●● אתגר במפעל ארזו 2,750 בקבוקים בארגזים של 6 בקבוקים. כמה ארגזים מלאים יש? כמה בקבוקים חסרים כדי למלא עוד ארגז אחד?

דרך פתרון: $2,750 : 6 = 458$ ושארית 2 ; בארגז האחרון יש 2 בקבוקים, וחסרים בו: $6 - 2 = 4$
תשובה: יש 458 ארגזים מלאים, וחסרים 4 בקבוקים כדי למלא עוד ארגז.

פרק 6: סימני התחלקות ב-3, 6 ו-9

1 • קל חשבו את סכום הספרות וכתבו «כן» או «לא».

מספר	סכום הספרות	מתחלק ב-3?	מתחלק ב-9?
63	9	כן	כן
124	7	לא	לא
345	12	כן	לא
2,007	9	כן	כן
5,814	18	כן	כן

2 • קל זוגי? מתחלק ב-3? מתחלק ב-6?

מספר	זוגי?	מתחלק ב-3?	מתחלק ב-6?
78	כן	כן	כן
105	לא	כן	לא
244	כן	לא	לא
618	כן	כן	כן
3,030	כן	כן	כן

3 • בינוני מיינו: מתחלק ב-9 או לא מתחלק ב-9?

לא מתחלק ב-9	מתחלק ב-9
2,000 ,361 ,119	4,509 ,1,170 ,252 ,108 ,99

4 • קל כתבו את כל הספרות שאפשר להשלים כך שהמספר יתחלק ב-3 ולא ב-9.

א. 7,51

ב. 7,84

ג. 91,3,20

ד. 90,6,1,50

5 • קל השלימו: כתבו את המספר הקטן ביותר שגדול מהמספר הנתון ומתחלק ב-6.

א. אחרי 54: 50

ב. אחרי 102: 100

ג. אחרי 245: 246

ד. אחרי 1,000: 1,002

6 • קל התאימו לכל מספר את המשפט המתאים לו.

טור א	טור ב
1. 243	2 מתחלק ב-6, לא ב-9
2. 246	5 מתחלק ב-3, לא ב-6 ולא ב-9
3. 250	1 מתחלק ב-9, לא ב-6
4. 252	4 מתחלק ב-6 וגם ב-9
5. 255	3 לא מתחלק ב-3

7 • בינוני נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

- א. כל מספר שמתחלק ב-6 הוא מספר זוגי. **נכון**
- ב. המספר 1,233 מתחלק ב-9. **נכון**
- ג. אם סכום הספרות הוא 15, המספר מתחלק ב-9. **לא נכון** – 15 לא מתחלק ב-9; המספר מתחלק ב-3 בלבד
- ד. המספר 4,002 מתחלק ב-6. **נכון**

8 • בינוני בחרו את התשובה הנכונה.

- א. איזה מספר אינו מתחלק ב-3?
 111 ○ 222 ○ **332 •** 441 ○
- ב. סכום הספרות של מספר זוגי הוא 27. המספר מתחלק ב-:
 3 בלבד ○ 9 בלבד ○ **3,6 ו-9 •** 6 בלבד ○

9 • בינוני נועם טוען: «המספר 3,333 מתחלק ב-9 כי כל הספרות שלו מתחלקות ב-3». האם הוא צודק? הסבירו בעזרת סכום הספרות.

תשובה אפשרית: לא. $3 + 3 + 3 + 3 = 12$, ו-12 אינו מתחלק ב-9. 3,333 מתחלק ב-3 אבל לא ב-9
 $(3,333 : 9 = 370)$ שארית 3.

10 • בינוני כתבו מספר תלת-ספרתי שמתחלק ב-6 וגם ב-9, ובדקו אותו בחילוק במשבצות.

תשובה אפשרית: תשובה אפשרית: 108 (זוגי, $9 = 1 + 0 + 8$, $18 = 108 : 6$, $12 = 108 : 9$. גם 126, 144, 180, 216... מתאימים.

11 ●● בינוני במאפייה אפו 2,124 עוגיות. האם אפשר לארוז את כולן בקופסאות של 9 בלי שתישאר עוגייה? אם כן – כמה קופסאות?

תשובה אפשרית: $9 = 4 + 2 + 1 + 2$ – מתחלק ב-9. $2,124 : 9 = 236$. תשובה: כן, 236 קופסאות.

12 ●● בינוני לטורניר כדורגל הגיעו 138 ילדים. האם אפשר לחלק אותם לקבוצות של 6 בלי שיישאר ילד? כמה קבוצות יהיו?

תשובה אפשרית: 138 זוגי, $12 = 8 + 3 + 1$ מתחלק ב-3 – לכן מתחלק ב-6. $138 : 6 = 23$. תשובה: כן, 23 קבוצות.

13 ●●● אתגר אתגר: מצאו את המספר הגדול ביותר שקטן מ-1,000 ומתחלק ב-6 וגם ב-9. הסבירו.

תשובה אפשרית: המספר צריך להיות זוגי וסכום ספרותיו מתחלק ב-9. 999 אי-זוגי; 998, 996, 994 – סכום הספרות אינו מתחלק ב-9; 990: זוגי, $18 = 9 + 9 + 0$. תשובה: 990.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות

14 ● קל 171 תלמידים התחלקו ל-9 קבוצות שוות ביום הספורט. כמה תלמידים היו בכל קבוצה?

דרך פתרון: סכום הספרות: $9 = 1 + 7 + 1$, מתחלק ב-9; $171 : 9 = 19$. תשובה: בכל קבוצה היו 19 תלמידים.

15 ● קל בגינה יש 138 שתילים, ושותלים אותם ב-3 שורות שוות. כמה שתילים יהיו בכל שורה?

דרך פתרון: סכום הספרות: $12 = 8 + 3 + 1$, מתחלק ב-3; $138 : 3 = 46$. תשובה: בכל שורה יהיו 46 שתילים.

16 ●● בינוני באולם יש 312 מושבים. האם אפשר לסדר אותם ב-6 שורות שוות? כמה מושבים יהיו בכל שורה?

דרך פתרון: 312 זוגי, וסכום הספרות $6 = 2 + 1 + 3$ מתחלק ב-3; $312 : 6 = 52$. תשובה: כן, בכל שורה יהיו 52 מושבים.

17 ●● בינוני סוחר בשוק בחיפה ארז 4,518 תפוזים בשקיות של 9. האם נשארו תפוזים? כמה שקיות מילא?

דרך פתרון: סכום הספרות: $4 + 5 + 1 + 8 = 18$, מתחלק ב-9, לכן לא נשארו תפוזים; $4,518 : 9 = 502$
תשובה: לא נשארו תפוזים, והוא מילא 502 שקיות.

18 ●●● אתגר בשכבה ד' יש שלוש כיתות: 34, 35 ו-33 תלמידים. האם אפשר לחלק את כל תלמידי השכבה לקבוצות של 6? כמה קבוצות יהיו?

דרך פתרון: $34 + 35 + 33 = 102$; 102 זוגי, וסכום הספרות $1 + 0 + 2 = 3$ מתחלק ב-3, לכן מתחלק ב-6; $102 : 6 = 17$
תשובה: כן, יהיו 17 קבוצות.

19 ●●● אתגר לאריאל יש 245 בולים, והוא מכניס אותם לדפי אלבום של 9 בולים. האם כל הדפים יהיו מלאים? כמה דפים מלאים יהיו, וכמה בולים יישארו?

דרך פתרון: סכום הספרות: $2 + 4 + 5 = 11$, לא מתחלק ב-9; $27 \times 9 = 243$; $245 - 243 = 2$
תשובה: לא. יהיו 27 דפים מלאים, ויישארו 2 בולים.

פרק 7: אומדן, סדר פעולות ובעיות כפל וחילוק

1 ● קל חשבו לפי סדר הפעולות.

א. $9 + 3 \times 7 = 30$

ב. $50 - 30 : 5 = 44$

ג. $6 \times 8 - 20 = 28$

ד. $56 : 7 + 13 = 21$

ה. $80 - 9 \times 8 = 8$

ו. $90 : 9 \times 4 = 40$

2 • קל חשבו - שימו לב לסוגריים.

א. $(9 + 3) \times 7 = 84$

ב. $(50 - 30) : 5 = 4$

ג. $6 \times (20 - 8) = 72$

ד. $81 : (12 - 3) = 9$

ה. $(25 + 15) : (6 + 2) = 5$

3 • קל השלימו את המספר החסר.

א. $5,602 \times 1 = 5,602$

ב. $0 \times 1,999 = 0$

ג. $0 : 8 = 0$

ד. $4,321 : 1 = 4,321$

ה. $15 \times 1 \times 1 = 15$

4 • קל השלימו אומדן וחישוב מדויק.

תוצאה מדויקת	אומדן	תרגיל
406	$60 \times 7 = 420$	58×7
819	$20 \times 40 = 800$	21×39
4,824	$600 \times 8 = 4,800$	603×8
198	$1,200 : 6 = 200$	$1,188 : 6$

5 • קל הוסיפו סוגריים כך שהתרגיל יהיה נכון.

התרגיל עם סוגריים	התוצאה הרצויה	תרגיל בלי סוגריים
$(2 + 8) \times 4$	40	$2 + 8 \times 4$
$(36 - 6) : 6$	5	$36 - 6 : 6$
$5 \times (9 - 4)$	25	$5 \times 9 - 4$
$48 : (2 + 6)$	6	$48 : 2 + 6$

6 קל • התאימו לכל תרגיל את התוצאה.

טור א

טור ב

1. $10 - 2 \times 3$

3 14

2. $(10 - 2) \times 3$

2 24

3. $40 : 4 + 4$

1 4

4. $40 : (4 + 4)$

5 7

5. $7 \times 1 + 0 \times 7$

4 5

7 •• בינוני •• מיינו לפי התוצאה.

25	0
$25 \times 1 \times 1, 25 : 1, 25 \times 1$	$25 - 25, 0 : 25, 0 \times 25$

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

א. $30 - 10 : 2 = 10$ לא נכון $30 - 10 : 2 = 25$

ב. $653 \times 0 = 653$ לא נכון $653 \times 0 = 0$

ג. $(30 - 10) : 2 = 10$ נכון

ד. בתרגיל בלי סוגריים כופלים ומחלקים לפני שמחברים ומחסרים. נכון

9 •• בינוני •• בחרו את התשובה הנכונה.

א. איזה תרגיל שווה ל-40?

$4 + 6 + 4$ ☐ $4 \times 6 + 4$ ☐ $(4 + 6) \times 4$ ☒ $4 + 6 \times 4$ ☐

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 79×41 ?

$3,200$ ☒ $4,000$ ☐ $2,800$ ☐ 320 ☐

10 •• בינוני •• מיכל אומרת: «התוצאה של 487×6 היא 2,322». בלי לחשב במדויק – הסבירו

בעזרת אומדן למה התשובה לא סבירה.

תשובה אפשרית: 487 קרוב ל-500, ו- $500 \times 6 = 3,000$. התוצאה צריכה להיות קרובה ל-3,000, ו-2,322 רחוק מדי. (התשובה הנכונה: 2,922).

11 ●● בינוני יואב קנה 4 חבילות מדבקות, 12 ש"ח כל חבילה, ומחברת ב-17 ש"ח. כתבו תרגיל אחד וחשבו כמה שילם.

תשובה אפשרית: $4 \times 12 + 17 = 48 + 17 = 65$. תשובה: יואב שילם 65 ש"ח.

12 ●● בינוני לחוג שחמט הגיעו 3 קבוצות של 14 ילדים ועוד 6 ילדים. המדריך מחלק את כולם לזוגות. כמה זוגות יהיו? כתבו תרגיל עם סוגריים.

תשובה אפשרית: $(3 \times 14 + 6) : 2 = (42 + 6) : 2 = 48 : 2 = 24$. תשובה: 24 זוגות.

13 ●● בינוני עגלה של רכבת קלה מסיעה 165 נוסעים. ברכבת 4 עגלות, והיא נוסעת 8 פעמים ביום. כמה נוסעים לכל היותר יכולה הרכבת להסיע ביום? פתרו במשבצות ובדקו באומדן.

תשובה אפשרית: $165 \times 4 = 660$; $660 \times 8 = 5,280$. אומדן: $700 \times 8 = 5,600$; $170 \times 4 \times 8 \approx 5,440$. סביר. תשובה: 5,280 נוסעים.

14 ●● בינוני תמר קנתה 3 חולצות ב-45 ש"ח כל אחת ו-2 זוגות מכנסיים ב-80 ש"ח כל זוג. היא שילמה ב-300 ש"ח. כמה עודף קיבלה?

תשובה אפשרית: $3 \times 45 + 2 \times 80 = 135 + 160 = 295$; $300 - 295 = 5$. תשובה: 5 ש"ח עודף.

15 ●●● אתגר אתגר: השתמשו בכל המספרים 2, 3, 4, 5 (כל אחד פעם אחת) ובסימני פעולה וסוגריים כדי לקבל 30. מצאו לפחות שתי דרכים.

תשובה אפשרית: למשל: $(5 + 3) \times 4 - 2 = 32 - 2 = 30$; $(4 - 2) \times 3 \times 5 = 2 \times 15 = 30$.

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

בעיות מילוליות 

16 ● קל אליה קרא 3 ספרים, ובכל ספר 128 עמודים. אחר כך קרא עוד 45 עמודים בספר רביעי. כמה עמודים קרא אליה?

דרך פתרון: $3 \times 128 = 384$; $384 + 45 = 429$. תשובה: אליה קרא 429 עמודים.

17 • קל מורה הספורט קנה 8 כדורים במחיר 49 ₪ כל אחד. עשו אומדן: בערך כמה שילם? אחר כך חשבו בדיוק.

דרך פתרון: אומדן: $8 \times 50 = 400$; בדיוק: $8 \times 49 = 392$
תשובה: בערך 400 ₪, ובדיוק 392 ₪.

18 •• בינוני בחוות הסוסים יש 4 אורוות, ובכל אורווה 18 סוסים. כל סוס אוכל 6 קילוגרם מזון ביום. כמה קילוגרם מזון צריך בחווה ליום אחד?

דרך פתרון: $72 \times 6 = 432$; $4 \times 18 = 72$
תשובה: צריך 432 קילוגרם מזון ליום.

19 ••• בינוני תמר חסכה 240 ₪. מיכל חסכה פי 3 מתמר. כמה כסף חסכו שתיהן יחד?

דרך פתרון: $240 + 720 = 960$; $240 \times 3 = 720$
תשובה: שתיהן חסכו יחד 960 ₪.

20 ••• אתגר באולם יש 25 שורות, ובכל שורה 32 כסאות. לטקס הגיעו 4 כיתות של 36 תלמידים ו-450 הורים. כמה כסאות נשארו פנויים?

דרך פתרון: $800 - 594 = 206$; $144 + 450 = 594$; $4 \times 36 = 144$; $25 \times 32 = 800$
תשובה: נשארו 206 כסאות פנויים.

21 ••• אתגר מכונה ממלאת 840 בקבוקים בכל שעה. היא עבדה 6 שעות, ואת כל הבקבוקים ארזו בארגזים של 9. כמה ארגזים מילאו?

דרך פתרון: $5,040 : 9 = 560$; $840 \times 6 = 5,040$
תשובה: מילאו 560 ארגזים.

חזרה

1 חשבו בעל פה.

א. $70 \times 40 = 2,800$

ב. $600 \times 9 = 5,400$

ג. $5,600 : 80 = 70$

ד. $4,500 : 9 = 500$

2 חשבו בדרך שנוחה לכם.

א. $23 \times 14 = 322$

ב. $39 \times 15 = 585$

ג. $96 : 6 = 16$

ד. $135 : 5 = 27$

3 פתרו במאונך: 384×26

תשובה אפשרית: $2,304 + 7,680 = 9,984$; $384 \times 20 = 7,680$; $384 \times 6 = 2,304$.

4 פתרו בחילוק ארוך: $3,215 : 5$

תשובה אפשרית: $32 : 5 = 6$, נשאר 2; $21 : 5 = 4$, נשאר 1; $15 : 5 = 3$. תשובה: 643. בדיקה: $643 \times 5 = 3,215$.

5 השלימו: מתחלק? כתבו «כן» או «לא».

מספר	ב-3	ב-6	ב-9
126	כן	כן	כן
315	כן	לא	כן
1,002	כן	כן	לא
4,020	כן	כן	לא

6 בחרו את התשובה הנכונה.

א. $36 - 4 \times 5 = ?$

160 ☐ 16 ☒ 20 ☐ 56 ☐

ב. מה האומדן הטוב ביותר ל- 612×9 ?

5,400 ☒ 540 ☐ 6,000 ☐ 54,000 ☐

ג. בחילוק $59 : 7$ השארית היא:

2 ☐ 4 ☐ 3 ☒ 8 ☐

7 נכון או לא נכון? תקנו את הלא נכונים.

א. $0 : 15 = 0$ **נכון**

ב. $48 \times 25 = 1,000$ **לא נכון** – $48 \times 25 = 1,200$

ג. כל מספר שמתחלק ב-6 מתחלק גם ב-3. **נכון**

8 בחנות 18 ארגזים של בקבוקי מים, ובכל ארגז 24 בקבוקים. בעל החנות מסדר את הבקבוקים על 6 מדפים במספר שווה. כמה בקבוקים על כל מדף?

תשובה אפשרית: $18 \times 24 = 432$ בקבוקים; $432 : 6 = 72$. תשובה: 72 בקבוקים על כל מדף.