



מבחן בחשבון - כיתה ה'

מבחן אמצע שנה

עוד ערכות, ובדיקת תוצאות
בטלפון

14 שאלות בכל גרסה • 55 דקות • לפי תוכנית 2006, כיתה ה'

איך מחלקים

בכל שורה בכיתה מחלקים לפי הסדר: א', ב', ג', א'... כך שני תלמידים שיושבים זה ליד זה מקבלים גרסאות שונות.

מצלמים כל גרסה רק מהעמודים שלה. האות של הגרסה מודפסת בראש העמוד הראשון שלה, ובתחתית כל עמוד.

מה יש בערכה

גרסה א'	עמודים 2-5
גרסה ב'	עמודים 6-9
גרסה ג'	עמודים 10-13
פתרונות לכל גרסה	עמודים 14-19
טבלת סיכום לכיתה	עמוד 20

שוות באמת

בכל הגרסאות אותן שאלות, באותו סדר ובאותו ניקוד. רק המספרים אחרים. כל תשובה חושבה מחדש במחשב, בכל גרסה. בכל תרגיל חישוב, הרמה שווה לתרגיל שבמקומו בגרסה א': אותו מספר ספרות, אותן העברות ופריטות, שארית רק איפה שיש בו שארית, ואותו סוג שבר. ואף תשובה של תרגיל חישוב לא חוזרת באותו מקום בשתי גרסאות, כך שאין מה להעתיק מהשכן.

שבע דרכים לדעת

בכל גרסה יש שאלות בשבע דרכים, כדי לראות מי מבין, ומי רק זוכר את הכלל בעל פה.

חישוב	ציור	הסבר	מציאת טעות	קישור	המצאה	כמה שלבים
לחשב נכון, בדרך שבחרתם	לראות ולשרטט: ישר מספרים, ציור, דיאגרמה	להסביר במילים למה זה נכון	למצוא טעות בפתרון, ולתקן אותה	לעבור בין סיפור, תרגיל וציור	להמציא דוגמה או סיפור משלכם	לתכנן פתרון של כמה שלבים

אחרי המבחן

- בודקים לפי עמודי הפתרונות של הגרסה. בשאלות שבהן מסבירים, מציירים או ממציאים אין תשובה אחת: כתבנו תשובה לדוגמה, ומתי לסמן "נכון" ומתי "חלקי".
- ממלאים את טבלת הסיכום: ליד כל שם, ובכל שאלה, ✓ ל"נכון", ½ ל"חלקי" או ✗ ל"טעות". בשורה "כמה טעו" רואים מה כדאי ללמד שוב.
- הבדיקה באתר מתאימה לכל הגרסאות, כי השאלות זהות: מסמנים את התשובות של תלמיד, ומקבלים מפת הבנה ודף תרגול אישי עם תשובות.



מבחן בחשבון - כיתה ה'

גרסה א'

מבחן אמצע שנה

שם _____

כיתה _____

תאריך _____

ליד כל שאלה סמנו

☐ בטוח ☐ או לא בטוח

כתבו את הדרך

ליד כל שאלה, או בשטח "דרך הפתרון".

זמן מומלץ: 55 דקות

בלי מחשבון. אפשר לדלג ולחזור.

שבע דרכים לדעת

מי שמבין באמת יודע לא רק לחשב. ליד כל שאלה כתוב באיזו דרך היא שואלת.

+= חישוב

לחשב נכון, בדרך
שבחרתם

ציור

לראות ולשרטט: ישר
מספרים, ציור,
דיאגרמה

הסבר

לחשביר במילים למה זה
נכון

מציאת טעות

למצוא טעות בפתרון,
ולתקן אותה

קישור

לעבור בין סיפור, תרגיל
וציור

☆ המצאה

להמציא דוגמה או
סיפור משלכם

כמה שלבים

לתכנן פתרון של כמה
שלבים☐ לא בטוח ☐ בטוח += חישוב · 7 נק'

1 השלימו:

$$\frac{6}{8} = \frac{\boxed{}}{4}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{2}{\boxed{}}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{\boxed{}}{20}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח הסבר · 7 נק'

2 האם מה שכתוב במחברת נכון? הסבירו.

במחברת של עדי:

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{7}, \text{ כי הוספתי 2 לאונה וגם לאכנה.}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח += חישוב · 6 נק'

3 השלימו:

$$\frac{\boxed{}}{3} - 1\frac{7}{3} = 2$$

$$2\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{4}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 10 נק'**

4 חשבו:

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = \boxed{} \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \boxed{} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \boxed{}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **מציאת טעות • 8 נק'**

5 יש טעות בפתרון הזה. מצאו אותה, ותקנו.

הפתרון של גל:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{7}$$

א. מה התשובה הנכונה?

ב. כתבו לגל: מה הטעות, ואיך עושים נכון?

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 5 נק'**

6 סדרו את השברים מהקטן לגדול:

$$\frac{3}{4} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{3}$$

הכי גדול

הכי קטן

☐ לא בטוח ☐ בטוח **☆ המצאה • 7 נק'**

7 כתבו שני שברים שהסכום שלהם $\frac{3}{4}$. לפחות לאחד מהם צריך להיות מכנה שאינו 4.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{3}{4}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 8 נק'**

8 פתרו בחילוק ארוך:

ב

1	5	9	4	5

א

1	2	6	7	2

☐ לא בטוח ☐ בטוח **קישור • 7 נק'**

9 נועה אכלה $\frac{1}{4}$ מהפיצה, ואיתי אכל $\frac{3}{8}$ ממנה.

א. איזה חלק מהפיצה אכלו יחד?

ב. איזה חלק מהפיצה נשאר?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 7 נק'**

10 $\frac{1}{3}$ מהתלמידים מגיעים לבית הספר ברגל, ו- $\frac{1}{2}$ מהם באוטובוס.

איזה חלק מהתלמידים מגיע בדרך אחרת?

דרך הפתרון

תשובה:

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 8 נק'**

11 הספרייה קנתה 18 ספרים, כל אחד ב-35 ₪.

א. כמה שילמה הספרייה?

ב. היא שילמה ב-7 שטרות של 100 ₪. כמה עודף קיבלה?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 5 נק'**

12 בלי לחשב בדיוק: לאיזה מספר קרובה התוצאה של $418 : 21$? הקיפו.

200

20

2

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 6 נק'**

13 כתבו כשבר עשרוני:

$\frac{3}{10} =$

$\frac{7}{100} =$

הישר מחולק לרבעים. איזה מספר מסומן בכל חץ? כתבו כמספר מעורב.

☐ לא בטוח ☐ בטוח

[צויר · 9 נק'](#)



ב:

א:



מבחן בחשבון - כיתה ה'

גרסה ב'

מבחן אמצע שנה

שם _____

כיתה _____

תאריך _____

ליד כל שאלה סמנו

☐ בטוח ☐ או לא בטוח

כתבו את הדרך

ליד כל שאלה, או בשטח "דרך הפתרון".

זמן מומלץ: 55 דקות

בלי מחשבון. אפשר לדלג ולחזור.

שבע דרכים לדעת

מי שמבין באמת יודע לא רק לחשב. ליד כל שאלה כתוב באיזו דרך היא שואלת.

+= חישוב

לחשב נכון, בדרך שבחרתם

ציור

לראות ולשרטט: ישר מספרים, ציור, דיאגרמה

הסבר

להסביר במילים למה זה נכון

מציאת טעות

למצוא טעות בפתרון, ולתקן אותה

קישור

לעבור בין סיפור, תרגיל וציור

המצאה

להמציא דוגמה או סיפור משלכם

כמה שלבים

לתכנן פתרון של כמה שלבים

☐ לא בטוח ☐ בטוח **+= חישוב · 7 נק'**

1 השלימו:

$$\frac{10}{12} = \frac{\boxed{}}{6}$$

$$\frac{8}{20} = \frac{2}{\boxed{}}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{20}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **הסבר · 7 נק'**

2 האם מה שכתוב במחברת נכון? הסבירו.

במחברת של שי:

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{5}, \text{ כי הוספתי 2 לאונה וגם לאכנה.}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **+= חישוב · 6 נק'**

3 השלימו:

$$\frac{\boxed{}}{4} - \frac{11}{4} = 2$$

$$3\frac{2}{5} = \frac{\boxed{}}{5}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח

חישוב • 10 נק'

חשבו:

4

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8} = \boxed{} \quad \frac{9}{10} - \frac{1}{5} = \boxed{} \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \boxed{}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח

מציאת טעות • 8 נק' 🔍

יש טעות בפתרון הזה. מצאו אותה, ותקנו.

5

הפתרון של טל:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3}{8}$$

א. מה התשובה הנכונה?

ב. כתבו לטל: מה הטעות, ואיך עושים נכון?

☐ לא בטוח ☐ בטוח

חישוב • 5 נק'

סדרו את השברים מהקטן לגדול:

6

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{5}$$

הכי גדול

הכי קטן

☐ לא בטוח ☐ בטוח

המצאה • 7 נק' ☆

כתבו שני שברים שהסכום שלהם $\frac{5}{6}$. לפחות לאחד מהם צריך להיות מכנה שאינו 6.

7

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{5}{6}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח

חישוב • 8 נק'

פתרו בחילוק ארוך:

8

ב

1	5	9	7	5

א

1	2	8	2	8

☐ לא בטוח ☐ בטוח **קישור • 7 נק'**

9 נועה אכלה $\frac{1}{3}$ מהפיצה, ואיתי אכל $\frac{2}{9}$ ממנה.

א. איזה חלק מהפיצה אכלו יחד?

ב. איזה חלק מהפיצה נשאר?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 7 נק'**

10 $\frac{1}{4}$ מהתלמידים מגיעים לבית הספר ברגל, ו- $\frac{2}{3}$ מהם באוטובוס.

איזה חלק מהתלמידים מגיע בדרך אחרת?

דרך הפתרון

תשובה:

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 8 נק'**

11 הספרייה קנתה 16 ספרים, כל אחד ב-45 ₪.

א. כמה שילמה הספרייה?

ב. היא שילמה ב-8 שטרות של 100 ₪. כמה עודף קיבלה?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 5 נק'**

12 בלי לחשב בדיוק: לאיזה מספר קרובה התוצאה של $1,190 : 41$? הקיפו.

30

3

300

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 6 נק'**

13 כתבו כשבר עשרוני:

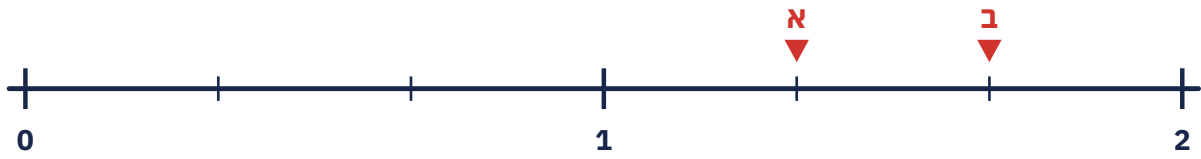
$\frac{9}{10} =$

$\frac{4}{100} =$

הישר מחולק לשלישים. איזה מספר מסומן בכל חץ? כתבו כמספר מעורב.

☐ לא בטוח ☐ בטוח

ציור 9 נק'



ב:

א:



מבחן בחשבון - כיתה ה'

גרסה ג'

מבחן אמצע שנה

שם _____

כיתה _____

תאריך _____

ליד כל שאלה סמנו

☐ בטוח ☐ או לא בטוח

כתבו את הדרך

ליד כל שאלה, או בשטח "דרך הפתרון".

זמן מומלץ: 55 דקות

בלי מחשבון. אפשר לדלג ולחזור.

שבע דרכים לדעת

מי שמבין באמת יודע לא רק לחשב. ליד כל שאלה כתוב באיזו דרך היא שואלת.

+= חישוב

לחשב נכון, בדרך שבחרתם

ציור

לראות ולשרטט: ישר מספרים, ציור, דיאגרמה

הסבר

להסביר במילים למה זה נכון

מציאת טעות

למצוא טעות בפתרון, ולתקן אותה

קישור

לעבור בין סיפור, תרגיל וציור

המצאה

להמציא דוגמה או סיפור משלכם

כמה שלבים

לתכנן פתרון של כמה שלבים

☐ לא בטוח ☐ בטוח **+= חישוב - 7 נק'**

1 השלימו:

$$\frac{14}{21} = \frac{\boxed{}}{3}$$

$$\frac{6}{27} = \frac{2}{\boxed{}}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\boxed{}}{20}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **הסבר - 7 נק'**

2 האם מה שכתוב במחברת נכון? הסבירו.

במחברת של אור:

$$\frac{3}{4} = \frac{4}{5}, \text{ כי הוספתי 1 לאונה וגם לאכנה.}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **+= חישוב - 6 נק'**

3 השלימו:

$$\frac{\boxed{}}{5} - \frac{17}{5} = 3$$

$$4\frac{1}{3} = \frac{\boxed{}}{3}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 10 נק'**

4 חשבו:

$$3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{10} = \boxed{} \quad \frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \boxed{} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \boxed{}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **מציאת טעות • 8 נק'**

5 יש טעות בפתרון הזה. מצאו אותה, ותקנו.

הפתרון של רוני:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{3}{7}$$

א. מה התשובה הנכונה?

ב. כתבו לרוני: מה הטעות, ואיך עושים נכון?

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 5 נק'**

6 סדרו את השברים מהקטן לגדול:

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

הכי קטן הכי גדול

☐ לא בטוח ☐ בטוח **☆ המצאה • 7 נק'**

7 כתבו שני שברים שהסכום שלהם $\frac{7}{10}$. לפחות לאחד מהם צריך להיות מכנה שאינו 10.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{7}{10}$$

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 8 נק'**

8 פתרו בחילוק ארוך:

ב					א				
1	5	8	7	0	1	2	7	4	4

☐ לא בטוח ☐ בטוח **קישור • 7 נק'**

9 נועה אכלה $\frac{2}{5}$ מהפיצה, ואיתי אכל $\frac{3}{10}$ ממנה.

א. איזה חלק מהפיצה אכלו יחד?

ב. איזה חלק מהפיצה נשאר?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 7 נק'**

10 $\frac{2}{5}$ מהתלמידים מגיעים לבית הספר ברגל, ו- $\frac{1}{2}$ מהם באוטובוס.

איזה חלק מהתלמידים מגיע בדרך אחרת?

דרך הפתרון

תשובה:

☐ לא בטוח ☐ בטוח **כמה שלבים • 8 נק'**

11 הספרייה קנתה 24 ספרים, כל אחד ב־35 ₪.

א. כמה שילמה הספרייה?

ב. היא שילמה ב־9 שטרות של 100 ₪. כמה עודף קיבלה?

דרך הפתרון

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 5 נק'**

12 בלי לחשב בדיוק: לאיזה מספר קרובה התוצאה של $2,380 : 59$? הקיפו.

4

400

40

☐ לא בטוח ☐ בטוח **חישוב • 6 נק'**

13 כתבו כשבר עשרוני:

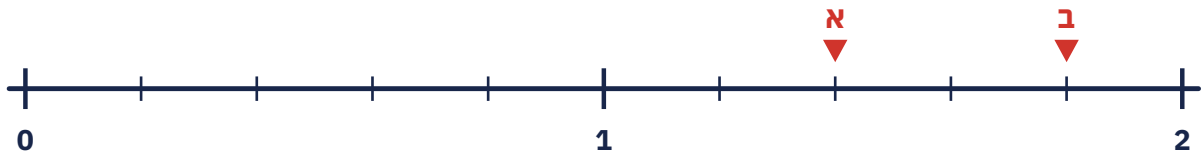
$\frac{1}{10} =$

$\frac{6}{100} =$

הישר מחולק לחמישיות. איזה מספר מסומן בכל חץ? כתבו כמספר מעורב.

☐ לא בטוח ☐ בטוח

[צור • 9 נק'](#)



ב:

א:

בשאלות שבהן מסבירים, מציירים או ממציאים אין תשובה אחת: כתבנו תשובה לדוגמה, ומתי לסמן "נכון" ומתי "חלקי". הניקוד והנושא של כל שאלה זהים בכל הגרסאות, והם בטבלת הסיכום.

מס'	תשובה	הדרך, ומתי זה נכון	ניקוד
1	8 · 3 · 3	$\frac{2}{5} \times 20 = \frac{40}{5} = 8 \cdot 2 : \frac{10}{15} = 2 \times \frac{15}{10} = \frac{30}{10} = 3 \cdot \frac{6}{8} \times 4 = \frac{24}{8} = 3$	7
2	לדוגמה לא נכון. מרחיבים בכפל ולא בחיבור: $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$. ו- $\frac{4}{7}$ גדול יותר: הוא יותר מחצי, ו- $\frac{2}{5}$ פחות מחצי.	נכון: "לא נכון", ונימוק: מרחיבים בכפל של המונה והמכנה באותו מספר (למשל $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$), או השוואה שמראה שהשברים שונים חלקי: רק "לא נכון"	7
3	1 11	$7 - 2 \times 3 = 7 - 6 = 1$ $2\frac{3}{4} \times 4 = \frac{11}{4} \times 4 = \frac{44}{4} = 11$	6
4	$3\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{5}{6}$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ $2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$	10
5	הטעות חיברו מונים ומכנים. צריך מכנה משותף: $\frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$. וגם: $\frac{3}{7}$ קטן מ- $\frac{2}{3}$, ואחרי שמוסיפים משהו, התוצאה צריכה לגדול.	נכון: $\frac{11}{12}$, וגם הסבר: לא מחברים מכנים (צריך מכנה משותף), או: $\frac{3}{7}$ קטן מ- $\frac{2}{3}$, ולכן זה לא ייתכן חלקי: $\frac{11}{12}$ בלי הסבר	8
6	$\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$	—	5
7	לדוגמה למשל $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$, או $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{3}{4}$.	נכון: שני שברים שהסכום שלהם באמת $\frac{3}{4}$, ולפחות לאחד מהם מכנה אחר מ-4 חלקי: סכום נכון רק עם מכנה 4 ($\frac{1}{4}$ ועוד $\frac{2}{4}$), או טעות קטנה בחישוב	7
8	א. 56 ב. 63	בדיקה: $56 \times 12 = 672$ בדיקה: $63 \times 15 = 945$	8
9	$\frac{5}{8}$ $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ $1 - \frac{5}{8} = \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$	7
10	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$. נשאר $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$	7
11	630 ₪ 70 ₪	$18 \times 35 = 630$ $700 - 630 = 70$	8
12	20	$418 : 21 = 19$, שארית 19 418 קרוב ל-400, ו-21 קרוב ל-20: $20 : 20 = 400$	5
13	0.3 0.07	$\frac{3}{10}$ $\frac{7}{100}$	6

מס'	תשובה	הדרך, ומתי זה נכון	ניקוד
1 +=	15 · 5 · 5	$\frac{3}{4} \times 20 = \frac{60}{4} = 15 \cdot 2 : \frac{8}{20} = 2 \times \frac{20}{8} = \frac{40}{8} = 5 \cdot \frac{10}{12} \times 6 = \frac{60}{12} = 5$	7
2 🔖	לדוגמה לא נכון. מרחיבים בכפל ולא בחיבור: $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$. ו- $\frac{3}{5}$ גדול יותר: הוא יותר מחצי, ו- $\frac{1}{3}$ פחות מחצי.	נכון: "לא נכון", ונימוק: מרחיבים בכפל של המונה והמכנה באותו מספר (למשל $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$), או השוואה שמראה שהשברים שונים חלקי: רק "לא נכון"	7
3 +=	3 17	$11 - 2 \times 4 = 11 - 8 = 3$ $3 \frac{2}{5} \times 5 = \frac{17}{5} \times 5 = \frac{85}{5} = 17$	6
4 +=	$3 \frac{5}{8} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{7}{12}$	$\frac{9}{10} - \frac{1}{5} = \frac{9}{10} - \frac{2}{10} = \frac{7}{10} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$ $1 \frac{1}{4} + 2 \frac{3}{8} = 1 \frac{2}{8} + 2 \frac{3}{8} = 3 \frac{5}{8}$	10
5 🔍	הטעות חיברו מונים ומכנים. צריך מכנה משותף: $\frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$. וגם: $\frac{3}{8}$ קטן מ- $\frac{2}{5}$, ואחרי שמוסיפים משהו, התוצאה צריכה לגדול.	נכון: $\frac{11}{15}$, וגם הסבר: לא מחברים מכנים (צריך מכנה משותף), או: $\frac{3}{8}$ קטן מ- $\frac{2}{5}$, ולכן זה לא ייתכן חלקי: $\frac{11}{15}$ בלי הסבר	8
6 +=	$\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{2}$	—	5
7 ★	לדוגמה למשל $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$, או $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$.	נכון: שני שברים שהסכום שלהם באמת $\frac{5}{6}$, ולפחות לאחד מהם מכנה אחר מ-6 חלקי: סכום נכון רק עם מכנה 6 ($\frac{1}{6}$ ועוד $\frac{4}{6}$), או טעות קטנה בחישוב	7
8 +=	א. 69 ב. 65	בדיקה: $69 \times 12 = 828$ בדיקה: $65 \times 15 = 975$	8
9 🔗	$\frac{5}{9}$ $\frac{4}{9}$	$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \frac{3}{9} + \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ $1 - \frac{5}{9} = \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$	7
10 📈	$\frac{1}{12}$	$1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$ נשאר. $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$	7
11 📈	₪ 720 ₪ 80	$16 \times 45 = 720$ $800 - 720 = 80$	8
12 +=	30	$1,190 : 41 = 29$ שארית 1 $1,200 : 40 = 30$ ו-1 קרוב ל-40, 1,200 קרוב ל-40	5
13 +=	0.9 0.04	$\frac{9}{10}$ $\frac{4}{100} = \frac{1}{25}$	6

מס'	תשובה	הדרך, ומתי זה נכון	ניקוד
1	16 · 9 · 2	$\frac{4}{5} \times 20 = \frac{80}{5} = 16 \cdot 2 : \frac{6}{27} = 2 \times \frac{27}{6} = \frac{54}{6} = 9 \cdot \frac{14}{21} \times 3 = \frac{42}{21} = 2$	7
2	לדוגמה לא נכון. מרחיבים בכפל ולא בחיבור: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$. ו- $\frac{4}{5}$ גדול יותר: חסרה לו רק חמישית עד שלם, ול- $\frac{3}{4}$ חסר רבע.	נכון: "לא נכון", ונימוק: מרחיבים בכפל של המונה והמכנה באותו מספר (למשל $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$), או השוואה שמראה שהשברים שונים חלקי: רק "לא נכון"	7
3	2 13	$17 - 3 \times 5 = 17 - 15 = 2$ $4\frac{1}{3} \times 3 = \frac{13}{3} \times 3 = \frac{39}{3} = 13$	6
4	$4\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{7}{10}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$ $3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{10} = 3\frac{2}{10} + 1\frac{1}{10} = 4\frac{3}{10}$	10
5	הטעות $\frac{9}{10} + \frac{4}{10} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$ חיברו מונים ומכנים. צריך מכנה משותף: $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$. וגם: $\frac{3}{7}$ קטן מ- $\frac{1}{2}$, ואחרי שמוסיפים משהו, התוצאה צריכה לגדול.	נכון: $\frac{9}{10}$, וגם הסבר: לא מחברים מכנים (צריך מכנה משותף), או: $\frac{3}{7}$ קטן מ- $\frac{1}{2}$, ולכן זה לא ייתכן חלקי: $\frac{9}{10}$ בלי הסבר	8
6	$\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}$	—	5
7	לדוגמה למשל $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ או $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$	נכון: שני שברים שהסכום שלהם באמת $\frac{7}{10}$, ולפחות לאחד מהם מכנה אחר מ-10 חלקי: סכום נכון רק עם מכנה 10 ($\frac{3}{10}$ ועוד $\frac{4}{10}$), או טעות קטנה בחישוב	7
8	א. 62 ב. 58	בדיקה: $62 \times 12 = 744$ בדיקה: $58 \times 15 = 870$	8
9	$\frac{7}{10}$ $\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ $1 - \frac{7}{10} = \frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$	7
10	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$. נשאר $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$	7
11	840 ₪ 60 ₪	$24 \times 35 = 840$ $900 - 840 = 60$	8
12	40	$2,380 : 59 = 40$, שארית 20 2,380 קרוב ל-2,400, ו-59 קרוב ל-60: $2,400 : 60 = 40$	5
13	0.1 0.06	$\frac{1}{10}$ $\frac{6}{100} = \frac{3}{50}$	6

מפת ההבנה: איזו שאלה בודקת כל נושא, ונאיזו דרך

הנושא	חישוב +=	ציור 	הסבר 	מציאת טעות 	קישור 	המצאה 	כמה שלבים 
שברים פשוטים ושברים עשרוניים	13, 6, 4, 3, 1	14	2	5	9	7	10
פעולות חשבון במספרים טבעיים	12, 8						11

איך קוראים: המספרים הם מספרי השאלות. כשבנושא מסוים השאלות של חישוב נכונות, והשאלות של ציור, הסבר או מציאת טעות לא, זה ידע "בעל פה": הכלל כבר יושב, וההבנה של למה הוא עובד עוד לא. אז לא מוסיפים עוד תרגילים, אלא מבקשים לצייר, להסביר ולהמציא דוגמה.

1. הרחבה וצמצום חישוב **6. סידור שברים לפי גודל חישוב** **11. שאלה רב־שלבית כמה שלבים**

2. הרחבת שברים: כפל, לא חיבור הסבר **7. שברים לפי סכום נתון המצאה** **12. אומדן חישוב**

3. שברים גדולים מ־1 ומספרים מעורבים חישוב **8. חילוק במספר דו־ספרתי חישוב** **13. שבר עשרוני חישוב**

4. חיבור וחיסור שברים עם מכנים שונים חישוב **9. שאלה מילולית בשברים קישור** **14. מספרים מעורבים על ישר המספרים ציור**

5. חיבור שברים: מכנה משותף מציאת טעות **10. שאלה מילולית בשברים כמה שלבים**