

הרחבה וצמצום — שברים שקולים

שברים · חקר ואילוצים · רמה מצוינות

תאריך: _____

כיתה: _____

שם: _____

1. מנו את כל הייצוגים הלא-מצומצמים של $\frac{1}{2}$ שמכנהם קטן מ-100.

2. מנו את כל הייצוגים הלא-מצומצמים של $\frac{4}{7}$ שמכנהם קטן מ-100.

3. מנו את כל הייצוגים הלא-מצומצמים של $\frac{5}{8}$ שמכנהם קטן מ-100.
כתבו גם עובדה אחת שאפשר לקרוא מן האיור.

4. מנו את כל הייצוגים הלא-מצומצמים של $\frac{2}{3}$ שמכנהם קטן מ-100.

הרחבה וצמצום — שברים שקולים

5. צמצמו את $\frac{9}{16}$ בשתי דרכים שונות והסבירו מדוע מתקבלת אותה תוצאה.

6. צמצמו את $\frac{15}{26}$ בשתי דרכים שונות והסבירו מדוע מתקבלת אותה תוצאה.

7.

צמצמו את $\frac{33}{56}$ בשתי דרכים שונות והסבירו מדוע מתקבלת אותה תוצאה.
כתבו גם עובדה אחת שאפשר לקרוא מן האיור.

8. ★ צמצמו את $\frac{3}{5}$ בשתי דרכים שונות והסבירו מדוע מתקבלת אותה תוצאה.

הרחבה וצמצום — שברים שקולים

9.

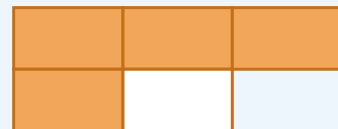
מצאו זוג שברים שקולים שסכום ארבעת המספרים המופיעים בהם הוא 54.

10.

מצאו זוג שברים שקולים שסכום ארבעת המספרים המופיעים בהם הוא 55.

11.

מצאו זוג שברים שקולים שסכום ארבעת המספרים המופיעים בהם הוא 56.
כתבו גם עובדה אחת שאפשר לקרוא מן האיור.



הרחבה וצמצום — שברים שקולים

12. בנו שבר שקול ל- $\frac{3}{8}$ שבו ההפרש בין המכנה למונה הוא 20.

13. בנו שבר שקול ל- $\frac{4}{9}$ שבו ההפרש בין המכנה למונה הוא 20.

14. ★ בנו שבר שקול ל- $\frac{1}{2}$ שבו ההפרש בין המכנה למונה הוא 4.

הרחבה וצמצום — שברים שקולים

15.

האם לכל שבר יש אינסוף ייצוגים שקולים? נמקו.
כתבו גם עובדה אחת שאפשר לקרוא מן האיור.

16.

מצאו את כל הערכים האפשריים בתיבות: $\frac{5}{12} = \frac{\quad}{36}$.

17.

תלמיד חיבר מונים ומכנים כדי 'להרחיב' שבר. הסבירו מדוע הפעולה אינה שומרת על הערך.

הרחבה וצמצום — שברים שקולים

18.

תלמיד טען שמכנה גדול יוצר שבר גדול. השוו $\frac{1}{8}$ ו- $\frac{1}{5}$ והפריכו.

19.

מצאו שבר מצומצם שמכנהו קטן מ-20 ויש לו בדיוק ארבעה ייצוגים שקולים עם מכנה עד 80.

20. ★

נסחו מבחן אלגורי, ללא שימוש באותיות, לקביעה אם שני שברים שקולים.

תשובות סופיות

1. $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \dots$

2. $\frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \frac{4}{7}, \dots$

3. $\frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \frac{5}{8}, \dots$; תשובה אפשרית

4. $\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \dots$

5. $\frac{9}{16}$

6. $\frac{15}{26}$

7. $\frac{33}{56}$; תשובה אפשרית

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

9. תשובה אפשרית

10. תשובה אפשרית

תשובות סופיות — המשך

11.	תשובה אפשרית ; תשובה אפשרית
12.	$\frac{3}{8}$
13.	$\frac{4}{9}$
14.	$\frac{1}{2}$
15.	כן; נימוק ; תשובה אפשרית
16.	15
17.	נימוק
18.	נימוק
19.	תשובה אפשרית
20.	נימוק