

ייצוג שברים עד רבע

:Age group

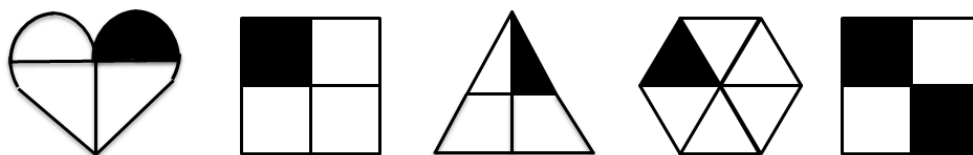
פיצה עם תוספות :Online resources

סיום	תרגול	תלמידים משחקים	הצגת המשחק	פתיחה
5 min	12 min	12 min	10 min	6 min

מטרות לימודיות

- **להתנסות** במודל אמיתי מחיי היום-יום של שברים.
- **לתרגל** זיהוי של חלקים כשברים.
- **ללמוד** להכפיל שבר יחידה במספר שלם.
- **לפתח** מודל של שברים.

ציירו על הלוח את הצורות הבאות:



• **שאלו:** איזו צורה מייצגת את השבר $\frac{1}{4}$? איך אתם יודעים?

◦ הצורה השנייה משמאל (הריבוע) מייצגת את השבר $\frac{1}{4}$. כל החלקים באותו הגודל. סך כל החלקים הוא 4. לכן, המכנה הוא 4. חלק אחד מתוך ה-4 צבוע שחור. לכן, המונה הוא 1. לכן, השבר המיוצג על ידי צורה זו הוא $\frac{1}{4}$.

• **שאלו:** למה הלב לא מייצג את השבר $\frac{1}{4}$? גם ללב יש חלק אחד מתוך 4 צבוע שחור.
◦ ארבעת החלקים שבלב אינם שווים בגודלם.

• **שאלו:** למה המשולש לא מייצג את השבר $\frac{1}{4}$? גם למשולש יש חלק אחד מתוך 4 צבוע שחור.
◦ ארבעת החלקים שבמשולש אינם שווים בגודלם.

• **שאלו:** למה המשושה לא מייצג את השבר $\frac{1}{4}$?
◦ המשושה מחולק ל-6 חלקים.

• **שאלו:** אז איזה שבר מייצג המשושה?
◦ המשושה מייצג את השבר $\frac{1}{6}$. הוא מחולק ל-6 חלקים שווים, לכן המכנה הוא 6. חלק אחד מתוך ה-6 צבוע שחור לכן המכנה הוא 1.

• **שאלו:** למה הריבוע השני לא מייצג את השבר $\frac{1}{4}$? הוא מחולק ל-4 חלקים.
◦ בריבוע השני 2 חלקים צבועים שחור.

• **שאלו:** איזה שבר מייצג הריבוע השני?

◦ הריבוע השני מייצג את השבר $\frac{2}{4}$ (או $\frac{1}{2}$). הריבוע מחולק ל-4 חלקים שווים, לכן המכנה הוא 4. 2 חלקים מתוך ה-4 צבועים שחור, לכן המונה הוא 2.

הצגת משחק החשבון | min 10

הציגו לכיתה את הפעילות שלעשר אצבעות בעזרת המקרן.

פעילות זו מתרגלת שימוש בשברים לתיאור חלק משלם. על התלמידים לכסות חלק מפיצה בתוספות בהתאם להוראות. אפשר להיעזר בסכין כדי לחתוך את הפיצה לחלקים שווי-גודל.

דוגמה:



קראו בקול את ההוראות בתחתית המסך.

- **אמרו:** המשחק מבקש מאיתנו לכסות חלק מהפיצה בתוספת.
- **שאלו:** מה המכנה אומר לנו?
 - המכנה מציין לכמה חלקים שווים הפיצה מחולקת.
- **שאלו:** מה המונה אומר לנו?
 - המונה אומר לנו כמה חלקים עלינו עלינו לכסות עם תוספת.
- **אמרו:** הפיצה כבר מחולקת למספר הנכון של חלקים. כמה חלקים עלינו לכסות בתוספת?
 - על התלמידים לענות בהתאם למופיע במשחק.

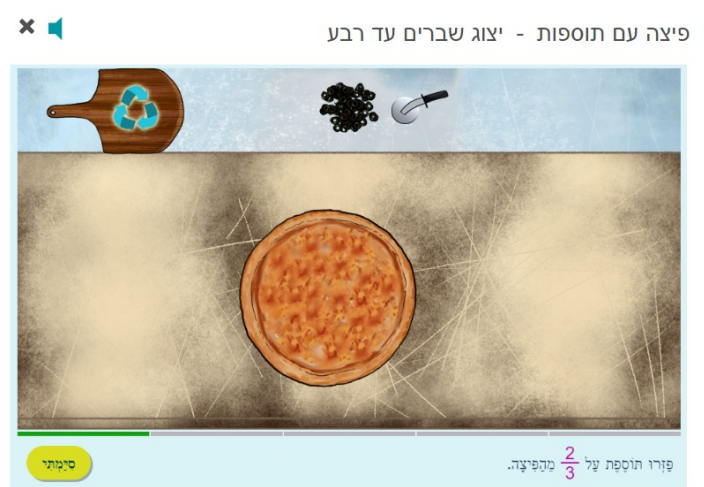
פזרו את התוספות על הפיצה בהתאם לתשובת התלמידים. בסיום, לחצו על **סימתי**.

אם התשובה נכונה, המשחק יציג את השאלה הבאה.

אם התשובה אינה נכונה, ההוראות יתנועעו.

הציגו לתלמידים את השאלה הבאה.

דוגמה:




קראו בקול את ההוראות בתחתית המסך.

- **אמרו:** שימו לב שהפעם הפיצה אינה מחולקת עבורנו. עלינו לחלק את הפיצה ולפזר על החלקים הנכונים את התוספת כדי לייצג את השבר.
 - **שאלו:** לכמה חלקים עלינו לחלק את הפיצה?
 - על התלמידים לענות בהתאם למופיע במשחק.
- חתכו את הפיצה לפי תשובת התלמידים.

- **שאלו:** על כמה חלקים עלינו לפזר את התוספת?
 - על התלמידים לענות בהתאם למופיע במשחק.

פזרו את התוספת לפי תשובת התלמידים. בסיום, לחצו על **סימתי**.

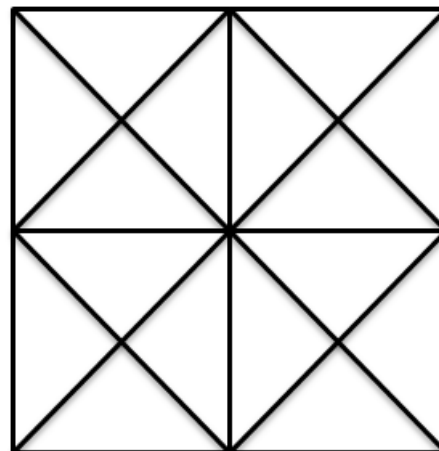
המשיכו לפתור באותו האופן, יחד עם התלמידים, את שאר השאלות במשחק.

- **אמרו:** שימו לב שאם טעיתם בחיתוך הפיצה, אפשר לגרור את הפיצה למחזור , בצד שמאל למעלה של המסך, ולקבל פיצה חדשה.

תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון | min 12

הנחו את התלמידים לשחק במחשבים האישיים שלהם. הסתובבו ביניהם וענו על שאלות לפי הצורך.

הגדילו וחלקו את הצורה הבאה:



בקשו מהתלמידים לצבוע את הצורה בצבעים שונים כך שתיווצר צורה מתמטית. בגב הצורה, על התלמידים לרשום איזה שבר מייצג כל צבע. למשל, אם הם צבעו 2 משולשים קטנים בצהוב ו-5 באדום, אז $\frac{2}{16}$ (או $\frac{1}{8}$) מהצורה צבועה בצהוב, ו- $\frac{5}{16}$ מהצורה צבועה באדום.

במידה ונשאר זמן, אפשר לחלק יותר מצורה אחת לתלמיד, או שהתלמידים ייצרו בעצמם צורות ויצבעו אותן בהתאם לשברים שאתם מציעים להם.

- **שאלו:** מה אומר השבר $\frac{1}{3}$?
 - השבר אומר שפריט חולק ל-3 חלקים שווים, ואנחנו מתייחסים לחלק אחד מתוכם.
- **שאלו:** מה אומר השבר $\frac{2}{3}$?
 - השבר אומר שפריט חולק ל-3 חלקים שווים, ואנחנו מתייחסים ל-2 חלקים מתוכם.
- **שאלו:** מה הקשר בין השבר $\frac{1}{3}$ לשבר $\frac{2}{3}$?
 - $\frac{2}{3}$ גדול פי 2 מהשבר $\frac{1}{3}$.
- **שאלו:** מה אומר השבר $\frac{1}{4}$?
 - השבר אומר שפריט חולק ל-4 חלקים שווים, ואנחנו מתייחסים לחלק אחד מתוכם.
- **שאלו:** כיצד נשווה בין השבר $\frac{1}{4}$ לשבר $\frac{1}{3}$? איך אתם יודעים?
 - $\frac{1}{4}$ קטן מ- $\frac{1}{3}$. נניח ויש לנו 2 פיצות שוות בגודלן. אחת נחתוך ל-4 חלקים ואת השנייה נחתוך ל-3 חלקים. בשתייהן נפרוס תוספת על חלק אחד. בפיצה בעלת 3 החלקים כל חלק גדול יותר (מכיוון שיש פחות חלקים). לכן, $\frac{1}{3}$ גדול מ- $\frac{1}{4}$.