

חילוק לחלקים שווים

:Age group

:Online resources **חלוקת פירות**

סיום



תרגול



דיון


תלמידים
משחקים

הצגת
המשחק


פתיחה



מטרות לימודיות

- **להתנסות** בחלוקת פריטים לשניים או שלושה חלקים שווה בשווה.
- **לתרגל** השוואת כמויות.
- **ללמוד** חילוק לחלקים.
- **לפתח** אסטרטגיות לחלוקת פריטים שווה בשווה.

- **אמרו:** לנועה ויובל יש 6 מדבקות כל אחד. כמה מדבקות יש להם ביחד?
 - ביחד, יש להם 12 מדבקות.
- **אמרו:** לתמר ואורי יש 7 עפרונות כל אחד. כמה עפרונות יש להם ביחד?
 - ביחד, יש להם 14 עפרונות.
- **אמרו:** לשני, מור וגלית יש 8 עטים כל אחת. כמה עטים יש להן ביחד?
 - ביחד, יש להן 24 עטים.
- **שאלו:** כיצד אתם פותרים את השאלות האלה? באילו פעולות אפשר להשתמש?
 - אפשר להשתמש בחיבור או בכפל.
- **אמרו:** בואו נסתכל על הבעיה בה לכל אחד משלושה אנשים יש 8 עטים. כיצד נשתמש בפעולת החיבור על מנת לפתור את הבעיה?
 - נחבר 8 ועוד 8 ועוד 8 ונקבל 24 עטים.
- **אמרו:** אפשר גם להשתמש בכפל. כיצד נשתמש בפעולת הכפל כדי לפתור את אותה הבעיה עם 3 אנשים ולכל אחד 8 עטים?
 - נכפיל 8 ב-3 ונקבל 24 עטים.
- **אמרו:** את הבעיות שדיברנו עליהן כרגע ניתן לפתור בעזרת חיבור חוזר או כפל. היום נסתכל על המצב ההפוך. נחקור כיצד ניתן לחלק פירות באופן שווה בין מספר מפלצות.

הצגת משחק החשבון חלוקת פירות - שימוש בחלוקה כדי לחלק קבוצה בצורה שווה | min 10

הציגו לכיתה את הפעילות של עשר אצבעות חלוקת פירות - שימוש בחלוקה כדי לחלק קבוצה בצורה שווה בעזרת המקרן, במצב מוגדר מראש.

פעילות זו מתרגלת חילוק קבוצת עצמים ל-2 או 3 קבוצות שוות גודל, והיא הכנה לפעולת החילוק. חלקו פירות באופן שווה בין 2 או 3 מפלצות.

דוגמה:



קראו בקול את ההוראות בתחתית המסך.

- **שאלו:** כמה פירות יש על הצלחת?
◦ על הצלחת יש 6 פירות.
- **שאלו:** כמה מפלצות ישנן להן צריך לחלק את הפירות?
◦ 2 מפלצות.
- **שאלו:** מה אפשר לעשות כדי לוודא שכל מפלצת תקבל בדיוק אותו מספר של פירות?
◦ אפשר לתת פרי אחד למפלצת משמאל ואז פרי אחד למפלצת מימין. נחזור על התהליך הזה עד שלא יישארו יותר פירות בצלחת.

חלקו את הפירות כפי שהתלמידים הציעו. בסיום לחצו על **סימתי**.

אם התשובה נכונה, המשחק יציג את השאלה הבאה.

אם התשובה אינה נכונה, מעל לכל מפלצת יופיע מספר הפירות שהיא קיבלה והמפלצת שקיבלה פחות פירות תאמר זאת.

במצב מוגדר מראש המשחק יציג 3 שאלות. פתרו יחד עם התלמידים את כל שלושת השאלות.

תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון חלוקת פירות - שימוש בחלוקה כדי לחלק קבוצה
בצורה שווה | min 10

הנחו את התלמידים לשחק **בחלוקת פירות - שימוש בחלוקה כדי לחלק קבוצה בצורה שווה** במחשבים האישיים שלהם.

הסתובבו וענו על שאלות במידת הצורך.

חלקו את התלמידים לזוגות. חלקו לכל זוג 15 אסימוני משחק. בקשו מכל זוג להחליט אילו מספרים, מ-1 עד 15, ניתנים לחלוקה ל-2 קבוצות שוות. לאחר שסיימו, עליהם להחליט אילו מספרים, מ-1 עד 15, ניתנים לחלוקה ל-3 קבוצות שוות.

• **אמרו:** עבדו לפי ההוראות הבאות:

1. התחילו עם אסימון אחד.
 2. האם אפשר לחלק אסימון אחד ל-2 קבוצות שוות? אם כן, רשמו את המספר 1.
 3. הוסיפו אסימון וחזרו על סעיף 2. המשיכו את התהליך, כאשר אתם מוסיפים אסימון אחד כל פעם, עד שהגעתם ל-15 אסימונים. רשמו את כל המספרים שיכולים להתחלק ל-2 קבוצות שוות.
 4. חזרו על התהליך, אבל הפעם נסו לחלק כל מספר אסימונים ל-3 קבוצות שוות.
- כאשר התלמידים סיימו, שתפו את הממצאים.

- **שאלו:** אילו מהמספרים יכולים להתחלק ל-2 קבוצות שוות?
 - אפשר לחלק את המספרים 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ל-2 קבוצות שוות.
- **שאלו:** האם שמתם לב למשהו משותף בין כל המספרים שמתחלקים ל-2 קבוצות שוות?
 - כל המספרים הללו זוגיים! כל מספר זוגי בין 1 ל-15 יוכל להתחלק ל-2 קבוצות שוות.
- **שאלו:** אילו מהמספרים יכולים להתחלק ל-3 קבוצות שוות?
 - אפשר לחלק את המספרים 3, 6, 9, 12, 15 ל-3 קבוצות שוות.
- **שאלו:** האם שמתם לב למשהו משותף בין כל המספרים שמתחלקים ל-3 קבוצות שוות?
 - הם מתחלפים בזוגיות - אי-זוגיות שלהם. המספר הראשון, 3, אי-זוגי, המספר השני, 6, זוגי, וכן הלאה. כמו כן, כשאנחנו סופרים בדילוגים של 3, החל מהמספר 3, אנחנו אומרים את המספרים האלה.

תרגול בכיתה: כפולות על ישר המספרים | min 5

השאירו את התלמידים לעבוד בזוגות. חלקו לכל זוג 5 אסימונים נוספים.

בקשו מכל זוג לבחור מספר מ-1 עד 20.

- **אמרו:** החליטו האם המספר שבחרתם מתחלק ל-4 קבוצות שוות או לא.

לאחר שהתלמידים סיימו, קיימו דיון:

- **שאלו:** האם מישהו מצא מספר שמתחלק ל-4 קבוצות שוות? אם כן, מה המספר?

רשמו את כל המספרים שהתלמידים מצאו על הלוח.

- **שאלו:** מה המיוחד במספרים הללו שמתחלקים ל-4 קבוצות שוות?
 - כל המספרים הללו זוגיים! כאשר אנחנו סופרים בדילוג של 4, החל מ-4, אנחנו אומרים את המספרים הללו.

רשמו על הלוח את המספרים הבאים:

5 10 8 7 3 9 12 11

- **שאלו:** אילו מהמספרים יכולים להתחלק ל-2 קבוצות שוות (ושלמות)? איך אתם יודעים?
 - המספרים 10, 8 ו-12 יכולים להתחלק ל-2 קבוצות שוות. מספרים זוגיים יכולים להתחלק ל-2 קבוצות שוות, ואלה המספרים הזוגיים היחידים ברשימה על הלוח.
- **אמרו:** נניח ולנעם יש 6 מדבקות ולליאור יש 2 מדבקות. נעם רוצה לתת לליאור מדבקות כך שלשניהם יהיה את אותה כמות של מדבקות. כמה מדבקות צריך נעם לתת לליאור? איך אתם יודעים?
 - נעם צריך להביא לליאור 2 מדבקות. יתכנו מספר הסברים:
 1. אפשר לדמיין מעבר של מדבקה אחת בכל פעם, מנעם לליאור, עד שלשניהם כמות שווה של מדבקות.
 2. ביחד יש לנעם ולליאור 8 מדבקות. לכן, בכדי שיהיה להם כמות שווה של מדבקות, לכל אחד צריך להיות 4 מדבקות.
 3. ההפרש בין 6 המדבקות של נעם ל-2 המדבקות של ליאור הוא 4 מדבקות. לכן, מחצית מההפרש זה הסכום שנעם צריך להעביר לליאור.