



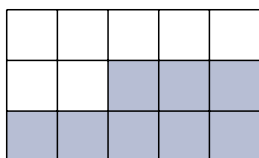
# שברים ללא שברים

אביבה וירניק, מרכז פסג"ה, פתח תקוה, לוד.

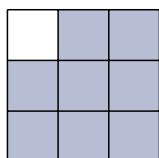
כל טור בטבלאות של איור 2 מתאר כחית מיץ, כל כחית מחולקת לשלושה חלקים סה"כ 24 חלקים.

רעיון הפעילות נלקח מהספר של הנס פרוידנטל Mathematics as an Educational Task, Dordrecht, The Netherlands: Reidel (1973).

**יעקב**  
(5 כחיות)



**משה**  
(3 כחיות)



**יוסף**  
(0 כחיות)

איור 2

כל ילד שותה שלישי מכל הכמות, כלומר, שמונה חלקים. יעקב שותה שמונה חלקים. ולכן נשאר לו שבעה חלקים. משה שותה שמונה חלקים, ולכן נשאר לו חלק אחד. יוסף שותה את שמונת החלקים שנשארו - חלק אחד שקיבל ממשה ושבעה חלקים שקיבל מיעקב. לכן הוא מחלק את הכסף יחסית לכמות שהוא שותה מכל אחד: 1 שקל למשה ו-7 שקלים ליעקב.

## פעילות לתלמיד:

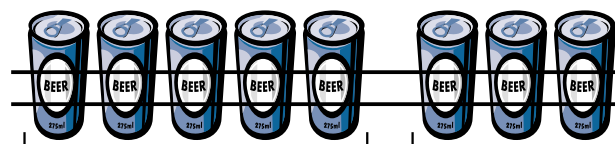
משה ויעקב סיימו זה עתה מירוץ ארוך ומייגע. הם נחים על ספסל לאחר קו הסיום, ומתכוונים לשתות כחיות מיץ שהם הכינו מראש. יעקב הביא 5 כחיות מיץ, ומשה הביא 3 כחיות מיץ; לפתע, מצטרף אליהם יוסף שסיים זה עתה את המירוץ. ליוסף אין מה לשתות אבל יש לו 8 ש"ח. שני החברים מציעים לו להתחלק במיץ.

שלושתם שותים את המיץ יחד (כל אחד שותה אותה כמות). איך יחלק יוסף את כספו בין שני חבריו? (כמה ישלם לכל אחד?)

## תעדו את דרך חשיבתכם!

## פתרון

הרעיון המרכזי הוא לחלק כל כחית לשלושה חלקים שווים על פי מספר הילדים (איור 1)



יעקב

משה

איור 1

## בטבלה להלן ניתן תהליך הפתרון:

| יעקב  | משה   | יוסף                           |
|---|---|--------------------------------|
| 5 כחיות                                     | 3 כחיות                                     | 8 ש"ח                          |
| מחלקים כל כחית לשלושה חלקים לפי מספר האנשים | מחלקים כל כחית לשלושה חלקים לפי מספר האנשים | 0 חלקים                        |
| 15 חלקים                                    | 9 חלקים                                     | 8 חלקים                        |
| סך הכל 24 חלקים - כל אחד שותה 8 חלקים       |   |                                |
| שותה 8 חלקים                                | שותה 8 חלקים                                | שותה 8 חלקים                   |
| נשארו 7 חלקים                               | נשאר 1 חלק                                  | שתה חלק 1 ממשה ו-7 חלקים מיעקב |
| קיבל מיוסף 7 ש"ח                            | קיבל מיוסף 1 ש"ח                            | נותן 1 ש"ח למשה ו-7 ש"ח ליעקב  |