



מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי المركز القطري لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية משרד החינוך - המזכירות הפדגוגית, אגף א' למדעים

סדרו ומצאו

פעילות לפיתוח תובנה מספרית

מטרת הפעילות: בניית תרגילי חיבור וחסור בתחום ה-100 משלוש ספרות
וסכום או הפרש נתונים.

הפעילות עובדה מתוך החוברת:

Childs, L. & Choate, L. (1998). *Nimble with Numbers (Gr. 3-4)*. San Francisco:
Dale Seymour Publications.

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

סדרו ומצאו

בנו תרגילים בהתאם לתוצאות הנתונות על ידי שבוץ הספרות 2, 3 ו-5 בתוך הרבועים וסימן פעולה "+" או "-" בתוך המשלשים.

א.

$$\begin{array}{r} \triangle \quad \square \quad \square \\ \square \\ \hline 1 \quad 8 \end{array}$$

ב.

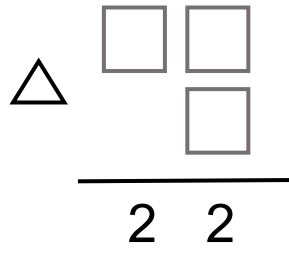
$$\begin{array}{r} \triangle \quad \square \quad \square \\ \square \\ \hline 4 \quad 9 \end{array}$$

ג.

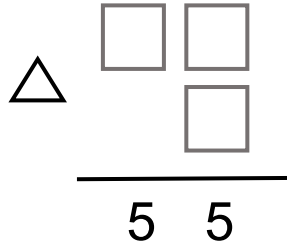
$$\begin{array}{r} \triangle \quad \square \quad \square \\ \square \\ \hline 2 \quad 8 \end{array}$$

ד.

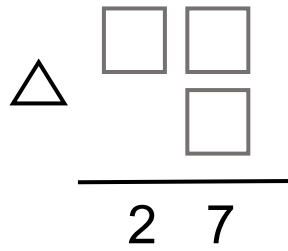
$$\begin{array}{r} \triangle \quad \square \quad \square \\ \square \\ \hline 5 \quad 1 \end{array}$$



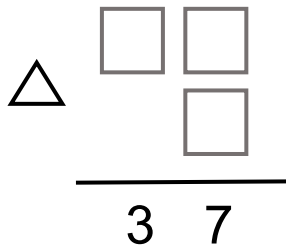
.ה



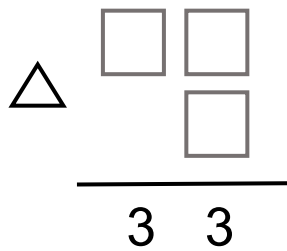
.ו



.ז



.ח



.ט

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

מעטפת פדגוגית

<p>בניית תרגילי חיבור וחסור בתחום ה-100 משלוש ספרות וסכום או הפרש נתונים.</p>	<p>מטרת הפעילות</p>
<ul style="list-style-type: none"> • כיתה ב': פעולות החשבון בתחום ה-100, חיבור וחסור במאונך (עמ' 38). • כיתה ג': חקר פעולות החיבור (עמ' 58). <p>הפעילות מיועדת לכיתות ב'-ג'.</p>	<p>הנושאים בתוכנית הלימודים</p>
<p>בניית תרגילים שונים משלוש ספרות נתונות מתבססת על בניית מספרים דו-ספרתיים שונים מאותן הספרות. כמשימה מקדימה אפשר לבקש מהתלמידים לבנות את כל המספרים הדו-ספרתיים האפשריים משלוש ספרות שונות. לאחר מכן לשוחח על השאלה מה שונה מבחינת מבנה המספר בין כל המספרים שנבנו, ולסדרם על פי גודלם.</p> <p>מהספרות 2, 3, 5 ניתן לבנות שישה מספרים דו-ספרתיים, כך ששום ספרה לא תחזור על עצמה באותו מספר: 23, 25, 32, 35, 52, 53.</p> <p>תרגיל א: כדי לקבל את התוצאה 18, שהיא קטנה מכל המספרים הדו-ספרתיים שבנינו, נוכל להשתמש רק בפעולת החיסור. ספרת היחידות בתוצאה גדולה מכל ספרת יחידות שיש במספרים שבנינו, כמו כן ספרת העשרות 1 (אחת) לא מופיעה בשום מספר, ולכן מתבקש ליצור תרגיל חיסור עם הפריטה:</p> $\begin{array}{r} 23 \\ - 5 \\ \hline 18 \end{array}$ <p>תרגיל ב: כדי לקבל את התוצאה 49 נבדוק שוב את המספרים הדו-ספרתיים שבנינו. חיבור מספר דו-ספרתי עם חד-ספרתי לא יכול להוביל בשום מקרה שתתקבל ספרת העשרות 4 בסכומם. גם לא ניתן לקבל מספר בסכום שספרת היחידות שלו היא 9. לכן התרגיל יכול להיות רק תרגיל חיסור. יש שני מספרים גדולים מ-49: 52 ו-53. ניתן ליצור שני תרגילי חיסור, ורק באחד מהם מתקבל ההפרש 49:</p> $\begin{array}{r} 52 \\ - 3 \\ \hline 49 \end{array}$	<p>אסטרטגיות פתרון אפשריות</p>

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020: הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il

תרגיל ג: ספרת העשרות 2 בסכום מכוונת לבחור במספרים 23 או 25. בשני המקרים מתקבל הסכום 28:

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 3 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 5 \\ \hline 28 \end{array}$$

תרגיל ד: בהערכת התוצאה 51 ספרת העשרות היא 5, שלפיה לא ניתן לקבוע חד־משמעית אם התרגיל הוא חיבור או חיסור. אבל ספרת היחידות 1 (אחת) מכוונת לבניית תרגיל חיסור שבו ההפרש בין 2 ל-1 הוא 1. לכן תרגיל החיסור המתאים לתוצאה הוא:

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 2 \\ \hline 51 \end{array}$$

תרגיל ה: לקבלת התוצאה 22 לא ניתן ליצור תרגיל חיבור (המספר הדו־ספרתי הקטן ביותר שהצלחנו לבנות מהספרות הנתונות הוא 23), לכן התרגיל הוא חיסור:

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 3 \\ \hline 22 \end{array}$$

תרגיל ו: התוצאה 55 גדולה מכל המספרים שבנינו, לכן בוחרים בפעולת החיבור. ברור שהמחובר הדו־ספרתי יהיה או 52 או 53. שני המספרים מתאימים, וכך מתקבלים שני תרגילים:

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 2 \\ \hline 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ + 3 \\ \hline 55 \end{array}$$

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020: הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

<p>תרגיל ז: התוצאה 27 מבחינת ההערכה יכולה להתקבל גם בתרגיל חיבור וגם בתרגיל החיסור. בתרגיל חיבור אם המחובר הדו־ספרתי הוא 23 או 25, והמחובר החד־ספרתי הוא 3 או 5 בהתאמה.</p> <p>ספרת היחידות בסכום לא יכולה להיות 7. נבדוק תרגילי חיסור. המחוסרים יכולים להיות או 32 או 35. נבדוק את שני התרגילים ונגלה כי רק בתרגיל אחד מתקבל הפרש 27:</p> $\begin{array}{r} 32 \\ - 5 \\ \hline 27 \end{array}$ <p>תרגיל ח: התוצאה 37 מבחינת ההערכה יכולה להתקבל גם בתרגיל חיבור וגם בתרגיל חיסור. ספרת היחידות 7 בתוצאה מתקבלת על ידי חיבור של 5 ו־2 או על ידי תרגיל חיסור עם פריטה (5 – 12). אבל המחוסר 32 לא יכול להתאים כאשר הפרש הוא 37, ולכן מתקבלים שני תרגילי חיבור:</p> $\begin{array}{r} 35 \\ + 2 \\ \hline 37 \end{array}$ $\begin{array}{r} 32 \\ + 5 \\ \hline 37 \end{array}$ <p>תרגיל ט: לקבלת התוצאה 33 לא יתאים תרגיל חיבור, כיוון שלא ניתן לקבל את הספרה 3 ביחידות מהמספרים שבנינו. לכן נבדוק תרגילי חיסור. המחוסר היחיד שיכול להתאים הוא 35, ולכן התרגיל המתאים הוא:</p> $\begin{array}{r} 35 \\ - 2 \\ \hline 33 \end{array}$	
<p>תלמידים יכולים להיעזר בלבני "בסיס עשר" או בבית המספרים עם טוש מחיק.</p> <p style="text-align: right;">יישומון "בסיס 10"</p>	<p>שימוש בעזרים או בכלים דיגיטליים</p>

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020: הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il

<ul style="list-style-type: none"> • אחרי בנייה ופתרון של כל תרגיל כדאי לדון בהערכת התוצאה: איזה תרגיל אפשר לבנות: תרגיל חיבור או תרגיל חיסור ומדוע? • מה עזר לכם לבנות תרגילים מתאימים? 	הצעות לדין בתום המשימה
--	---------------------------------------

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020: הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il

נספח – כרטיסיות מספרים



מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס: 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il