



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

## מספרים מתאימים

### פעילות לפיתוח תובנה מספרית

**מטרת הפעילות:** למצוא מחוברים שסכומם 20 ו-50 מתוך לוחות מספרים.

הפעילות תורגמה מתוך החוברת: Number Sense לכיתות ד-ו.

החוברת נכתבה ע"י, Alistair McIntosh, Barbara Reys, Robert Reys & Jack Hope,  
Dale Seymour Publications, 1997.

---

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

## מספרים מתאימים

הקיפּו שְׁנֵי מִסְפָּרִים או יוֹתֵר בְּרֶצֶף, בְּמַאֲזָן או בְּמַאָנָה, שְׁסֻכּוֹמָם הוּא 20:

4	7	9	8	12	3
7	9	17	3	7	9
6	11	4	6	13	8
7	5	8	3	4	7
6	13	8	11	4	5
14	2	10	10	12	8

הקיפּו שְׁנֵי מִסְפָּרִים או יוֹתֵר בְּרֶצֶף, בְּמַאֲזָן או בְּמַאָנָה, שְׁסֻכּוֹמָם הוּא 50:

13	6	31	24	9	41
30	15	35	26	39	11
20	28	3	19	36	8
4	22	47	31	14	16
7	25	12	33	17	26
39	25	38	16	25	9

---

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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)

## מעטפת פדגוגית

<p>למצוא מחוברים שסכומם 20 ו-50 מתוך לוחות מספרים.</p>	<p><b>מטרת הפעילות</b></p>
<p><b>כיתה ב'</b>: פעולות החשבון בתחום ה-100, פתירת תרגילים בדרכים שונות, משוואות פשוטות (עמ' 36-38).</p> <p><b>מבוא, תובנה מספרית ותובנה גאומטרית</b>: חישובים בעל-פה במספרים, חישוב יעיל, פתירת תרגיל חדש על סמך תרגיל ידוע ומוכר, אומדן, בחינת סבירות של תוצאות (עמ' 11).</p> <p>הפעילות מתאימה לכיתה ב'.</p>	<p><b>הנושאים בתוכנית הלימודים</b></p>
<p>בפעילות זו התלמידים מתבקשים למצוא זוגות או שלשות (או יותר) של מספרים שסכומם שווה ל-20 (סעיף א') או ל-50 (סעיף ב'). המספרים מופיעים בתוך לוח מספרים, והדרישה היא למצוא מקבץ של מספרים מתאימים במאוזן (שורות) או במאונך (טורים). מכיוון שתלמידים מכירים משימות דומות של תפזורת מספרים או אותיות, ייתכן שיחפשו קבוצת מספרים גם באלכסון או בצורת האות <b>ר</b>. אין צורך לפסול תשובות כאלה, כי הן משיגות את אותה המטרה.</p> <p style="text-align: right;"><b><u>סעיף א'</u></b></p> <p>כדי למצוא זוגות, שלשות (או יותר) של מספרים שסכומם שווה ל-20, התלמידים מסתכלים על המספרים ונעזרים בידע שלהם על תרגילי חיבור מוכרים כמו: הרכבי המספר 10, עובדות נגזרות וחיבור תאומים.</p> <p>לדוגמה: המספרים 12 ו-8 מזכירים את הרכב ה-10 של 2+8 ועוד עשרת שסכומם שווה ל-20 (שורה ראשונה), או 7 + 8 (על סמך עובדה נגזרת 7 + 7 ועוד 1: 14 + 1 = 15). וזה מתחבר ל-5 לקבלת הסכום 20 (טור ראשון מימין).</p> <p>מובן שהאסטרטגיה של ניסוי וטעייה תופעל גם כן, אך בכל מקרה ההחלטה באילו מספרים לבחור כדי לנסות לחבר אותם היא בחירה מושכלת המפתחת ומחזקת את החוש למספרים.</p>	<p><b>אסטרטגיות פתרון אפשריות</b></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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)

להלן כמה תשובות אפשריות:

4	7	9	8	12	3
7	9	17	3	7	9
6	11	4	6	13	8
7	5	8	3	4	7
6	13	8	11	4	5
14	2	10	10	12	8

### סעיף ב'

כדי למצוא זוגות, או שלשות של מספרים שסכומם 50, פועלים באופן דומה, אך במקרה זה יש לחשוב בו זמנית על שני מרכיבים: הרכבי המספר 5 לצורך מציאת העשרות שסכומן שווה ל-50 והרכבי המספר 10 לצורך מציאת היחידות שסכומן שווה ל-10.

גם במקרה זה יהיו מצבים של ניסוי וטעייה ואפילו חישובים בכתב ועדיין ההחלטה אילו מספרים יש לנסות לחבר היא בחירה מושכלת המבוססת על אומדן ובחינת סבירות של תוצאות.

לדוגמה: המספרים 41 ו-11 לא מתאימים, כי סכום העשרות הוא כבר 50, ולכן סכום שני המחברים יהיה גדול מ-50. המספרים 9 ו-24 לא מתאימים כי 9 קרוב ל-10 ועוד 24 לא מגיעים ל-50. לעומת זאת 9 ו-41 מתאימים כי  $9 + 1 = 10$  וביחד עם ה-40 הסכום שווה ל-50.

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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)

להלן מספר תשובות אפשריות:

13	6	31	24	9	41
30	15	35	26	39	11
20	28	3	19	36	8
4	22	47	31	14	16
7	25	12	33	17	26
39	25	38	16	25	9

- ניתן להיעזר בקוביות מתחברות ליצירת מגדל של 20 ולציידו לבנות מגדל נוסף מכמויות מצטברות בהתאם למספרים עד להגעה לגובה המגדל של 20.
- [ישר מספרים דיגיטלי](#) שעליו ניתן דילוגים השווים למספרים הנבחרים.

**שימוש בעזרים  
או בכלים  
דיגיטליים**

- הציגו הרכבי מספרים שבחרתם לקבלת הסכום 20. כיצד ידעתם באילו מספרים לבחור?
- הציגו הרכבי מספרים שבחרתם לקבלת הסכום 50. כיצד ידעתם באילו מספרים לבחור?
- הציעו דרכים שונות איך לגלות את הרכבי המספרים המתאימים.

**הצעות לדיון  
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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)