

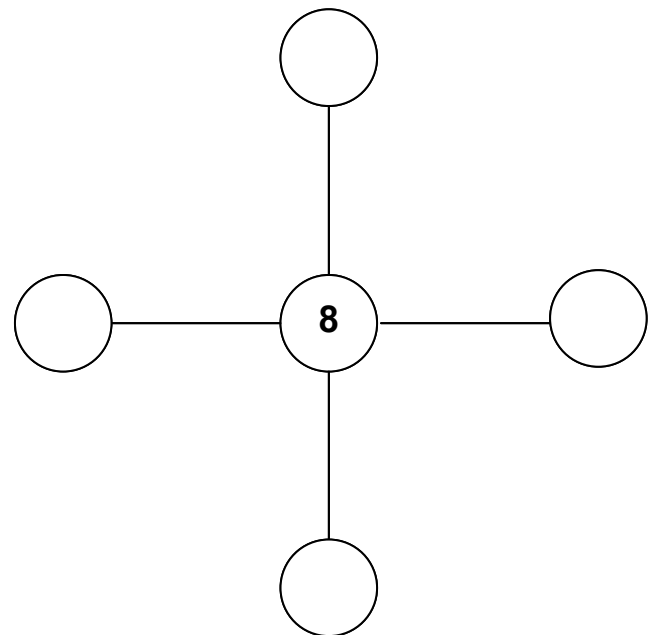
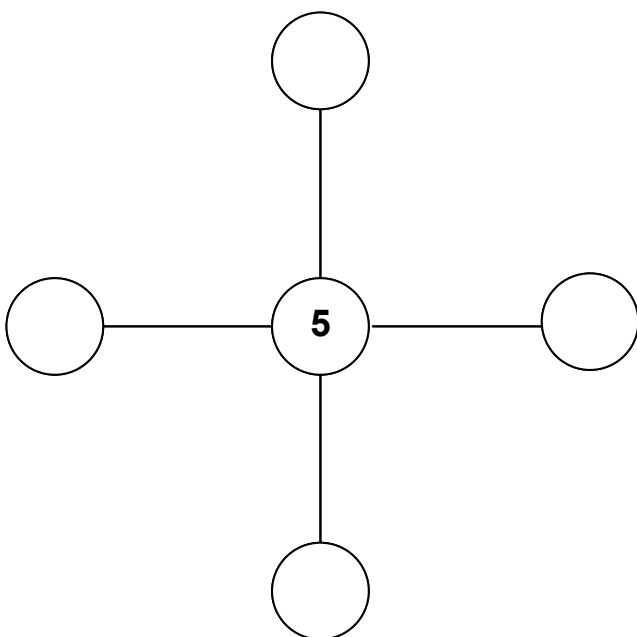
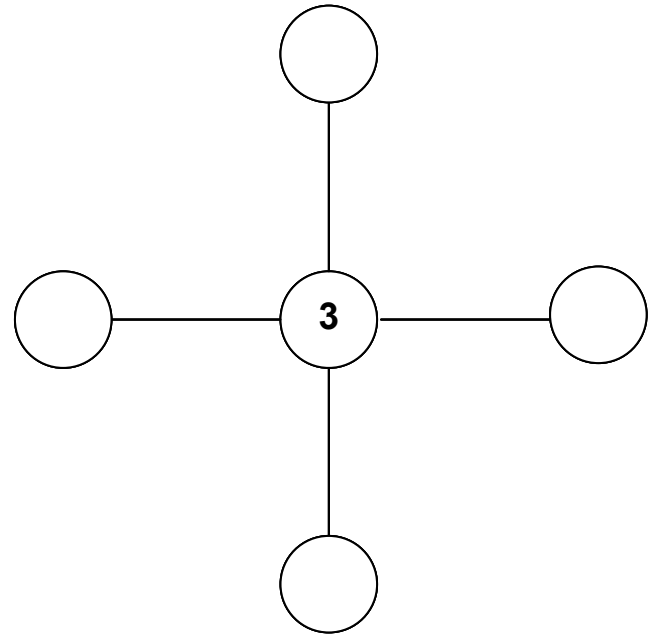
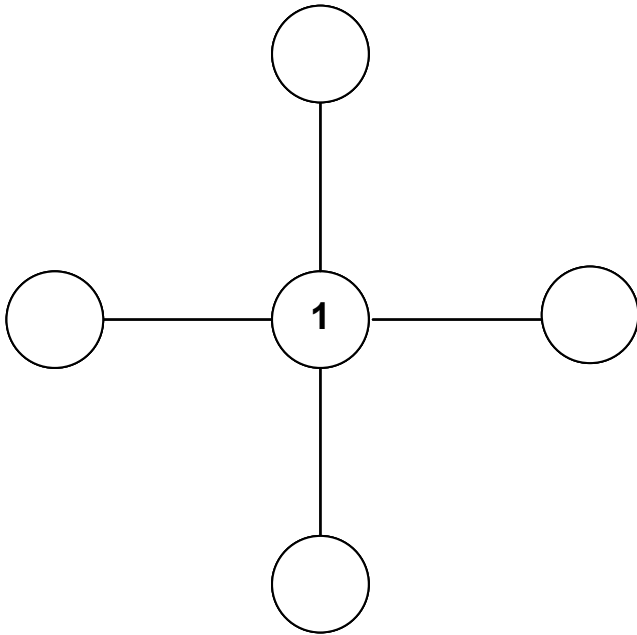
# שיבוץ מספרים 1

עליכם לשבץ בעיגולים שבכל אחד מהתרשימים מספרים מ-1 עד 9 כך ש:

א. סכום המספרים במאוזן שווה לסכום המספרים במאונך.

ב. סכום המספרים במאוזן גדול ב-1 מסכום המספרים במאונך.

שימו לב: מותר להשתמש באותו מספר פעם אחת בלבד בכל תרשים.



## שיבוץ מספרים 2

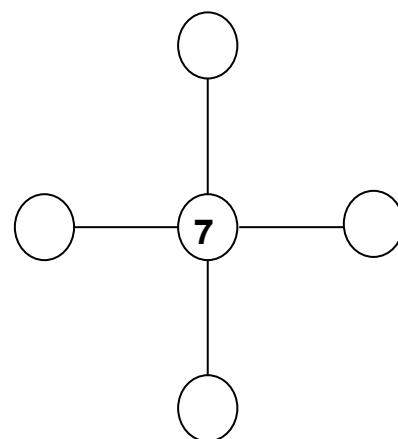
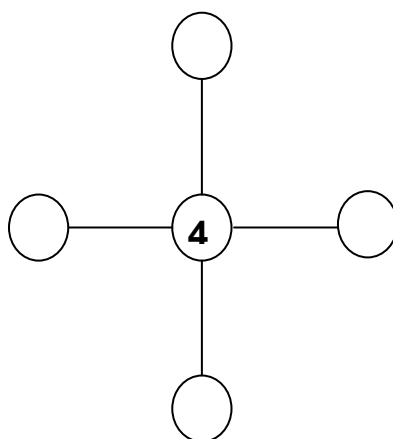
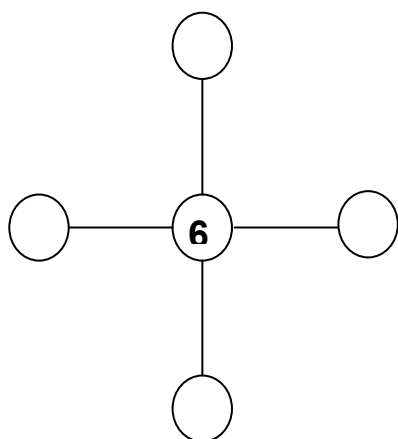
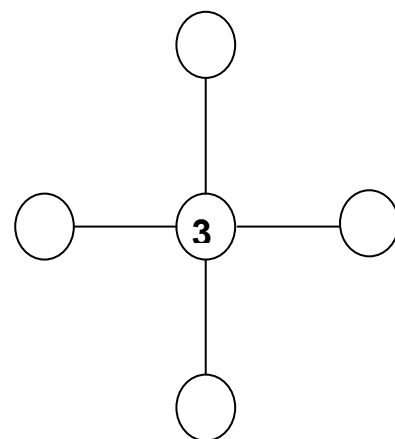
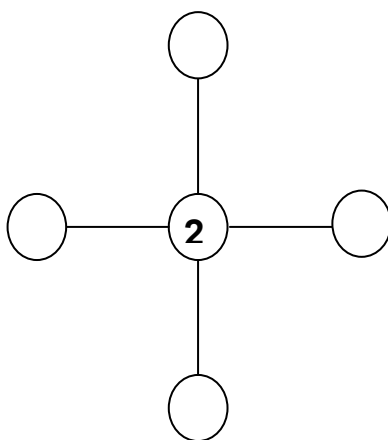
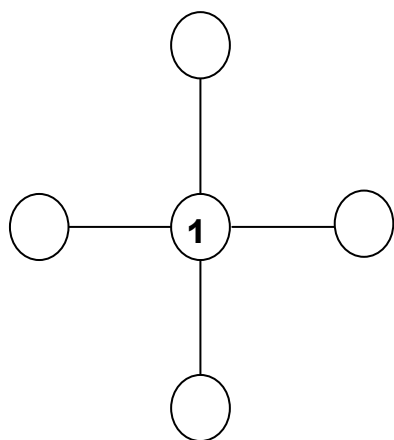
עליכם לשבץ בעיגולים שבכל אחד מהתרשימים מספרים מ-0 עד 9 כך ש:

א. סכום המספרים במאוזן וסכום המספרים במאונך יהיו כפולות של 3.

ב. סכום המספרים במאוזן וסכום המספרים במאונך יהיו כפולות של 4.

ג. סכום המספרים במאוזן וסכום המספרים במאונך יהיו כפולות של 5.

שימו לב: מותר להשתמש באותו מספר פעם אחת בלבד בכל תרשים.



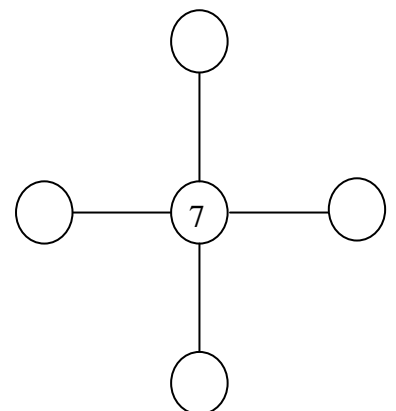
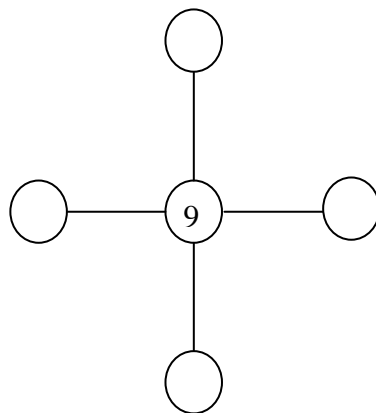
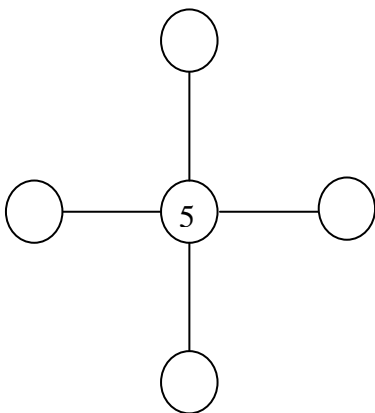
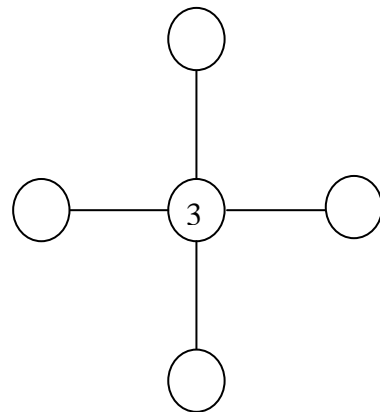
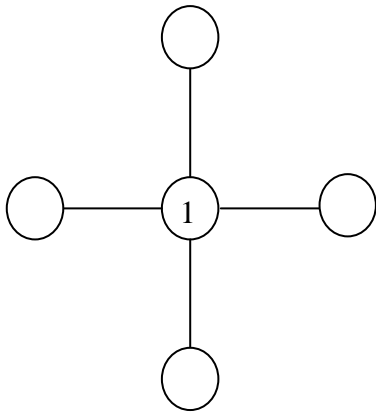
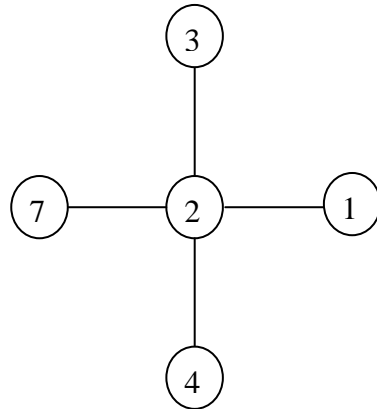
מקור: Cross math 2 The arithmetic teacher, October 1979

### שיבוץ מספרים 3

עליכם לשבץ בעיגולים שבכל אחד מהתרשימים מספרים מ-0 עד 9 כך שתוכלו להרכיב תרגיל משלושת המספרים במאוזן ותרגיל משלושת המספרים במאונך בעלי אותה תוצאה.  
שימו לב: מותר להשתמש באותו מספר פעם אחת בלבד בכל תרשים.

לדוגמה:

$$(7 + 2) \times 1 = 3 + 2 + 4$$



מקור: Cross math 3 The arithmetic teacher, October 1979

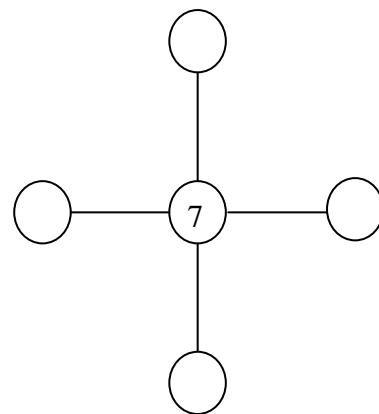
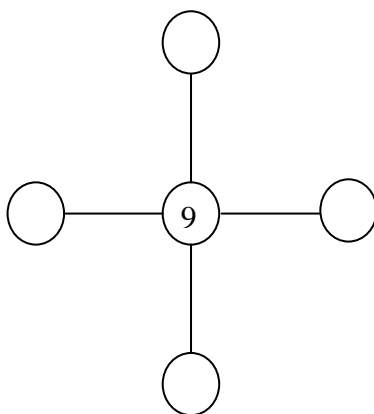
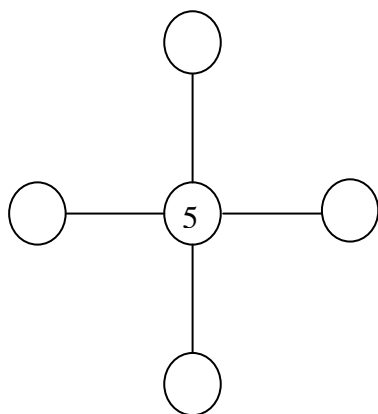
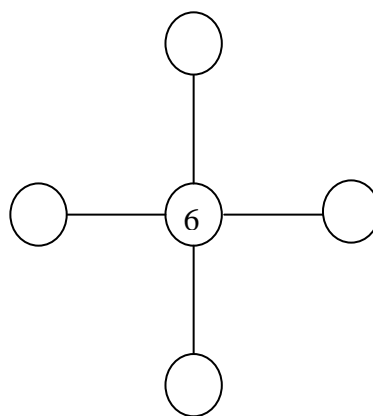
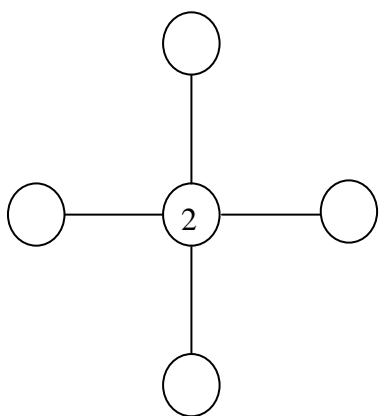
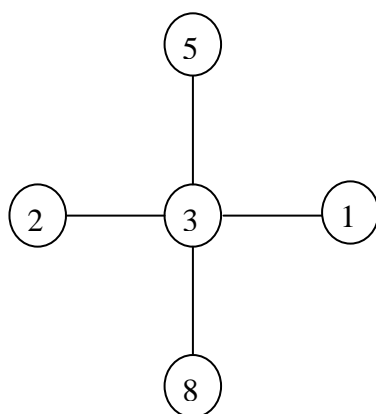
## שיבוץ מספרים 4

עליכם לשבץ בעיגולים שבכל אחד מהתרשימים מספרים מ-0 עד 9 כך שתוכלו להרכיב תרגיל עם שתי פעולות שונות משלושת המספרים במאוזן ותרגיל עם שתי פעולות שונות משלושת המספרים במאונך, כך שלשני התרגילים תהיה אותה תוצאה.

שימו לב: מותר להשתמש באותו מספר פעם אחת בלבד בכל תרשים.

לדוגמה:

$$2 \times 3 + 1 = 5 \times 3 - 8$$



מקור: Cross math 4 The arithmetic teacher, October 1979

## למורה:

פעילות זו עוסקת בהרכבת תרגילים עם המספרים 0 עד 9 תחת אילוצים שונים, ובהשוואת תוצאות תרגילי חשבון.

פעילות 1 עוסקת במציאת סכומים ומתאימה לכתות א'- ב'.

פעילות 2 עוסקת במציאת סכומים ומכפלות ומתאימה לכתות ב'- ג'.

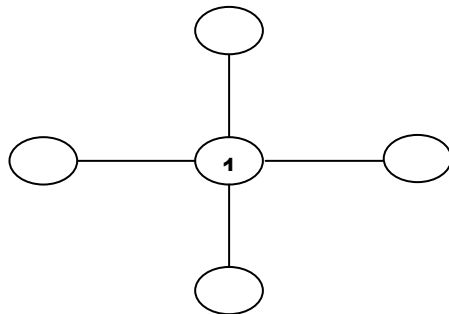
פעילויות 3 ו-4 עוסקות בכתיבת תרגילים בארבע הפעולות ובסדר פעולות החשבון, ומתאימות לכיתות ג'- ו'.

פתרונות והצעות לדרכי הפתרון:

### פעילות 1

#### שאלה א:

- אחת הדרכים לפתרון: יש לנו את המספר 1 באמצע, נחפש שני זוגות של מספרים אשר סכומם שווה. נתבונן במספרים: 2,3,4,5,6,7,8,9. ניתן לראות שסכום הזוגות: 2 ו-9, 3 ו-8, 4 ו-7, 5 ו-6. הוא 11, לכן ניתן לשבץ את הזוגות האלה בהתאם בעיגולים.
- דרך שנייה: להחליט שרוצים לשבץ את שני המספרים 5 ו-7 בעיגולים במאונך ואז נחפש עוד שני מספרים שסכומם שווה ל-12 ( $5+7 = 12$ ) כדי לשבץ אותם בעיגולים במאוזן. אחת התשובות האפשריות היא 4 ו-8 ומכאן סכום שלושת המספרים במאונך ובמאוזן שווה ל-13,  $(4+1+8 = 5+1+7 = 13)$ .



שאלה לדיון: כמה פתרונות שונים יש לכל סעיף?

#### שאלה ב:

אותו רעיון כמו בשאלה א. לדוגמה: אם המספר 3 נמצא בעיגול שבמרכז, נחפש זוגות מספרים שהפרש בין סכומם הוא 1. אפשר למצוא זוגות כאלה ע"י ניסוי ובדיקה או באותה דרך כמו בשאלה א. כלומר, חיפוש מספרים בשיטתיות. למשל,  $9+2 = 11$ , נחפש עוד זוג מספרים שסכומם 12 כמו 4 ו-8 או 5 ו-7.

## פעילות 2

### שאלה א:

המספר בעיגול האמצעי הוא 2. נרושם כפולות רלוונטיות של 3.  
שאלה לדיון: איזו כפולה של 3 הכי גדולה/קטנה שניתן לקבל בתנאי השאלה של הפעילות.

הכפולות הרלוונטיות הן: 6, 9, 12, 15, 18.

שאלה לדיון: מדוע לא ניתן לקבל את הסכום 21?

אם הסכום הוא 6 אז נחפש שני זוגות שסכומם 4 והפתרון יהיה:  $1 + 2 + 3 = 0 + 2 + 4 = 6$

דוגמה נוספת: המספר בעיגול האמצעי הוא 6:

שאלה לדיון: מהן המכפלות האפשריות שניתן לקבל?

דוגמאות לפתרון:  $2+6+1 = 0+6+3 = 9$  ; או  $2+6+4 = 5+6+1 = 12$  ;

או  $8+6+1 = 9+6+0 = 15$  ; או  $5+6+4 = 7+6+2 = 15$  וכו'.