

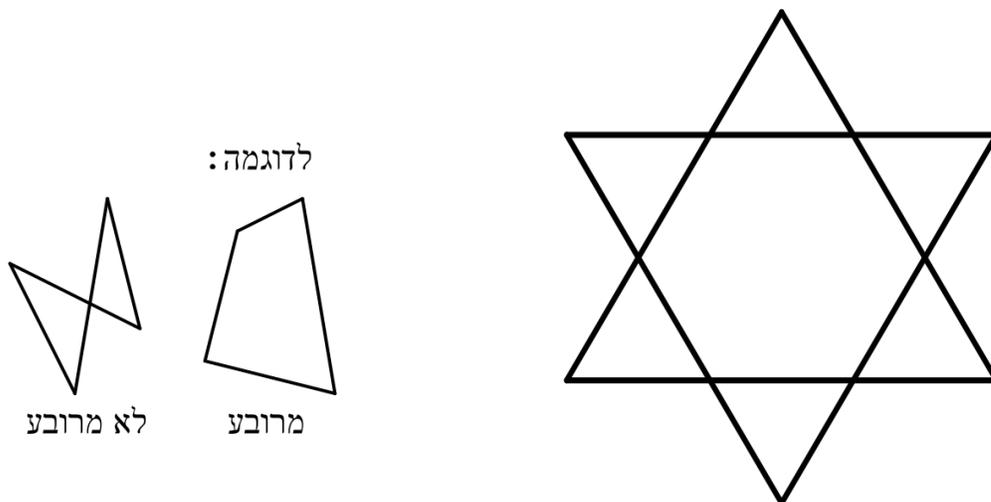


האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג'

שלב א, שנת תשפ"ו

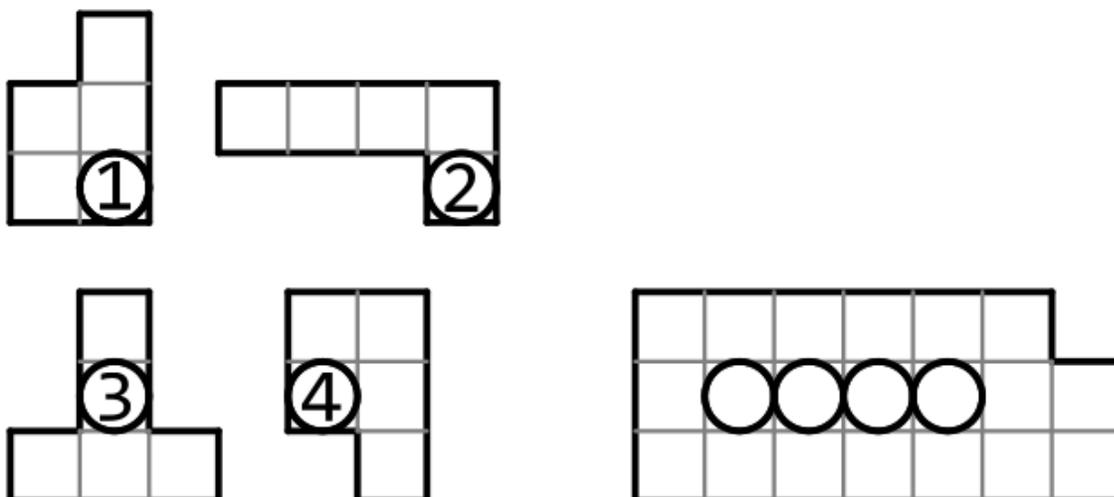
1. בציור הבא (מגן דוד) יש 8 משולשים (כולל משולשים גדולים). כמה מרובעים יש בציור?

(תזכורת: למרובע יש בדיוק 4 צלעות, והצלעות לא חותכות זו את זו)



2. בתמונה – 4 חלקים וצורה גדולה.

הרכיבו את הצורה מהחלקים, כך שהמספרים המצוירים על החלקים יהיו במקום של העיגולים שעל הצורה. מותר לסובב או להפוך את החלקים. מצאו את המספר ה-4 ספרתי שמתקבל בצורה הגדולה (משמאל לימין).





האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג'

שלב א, שנת תשפ"ו

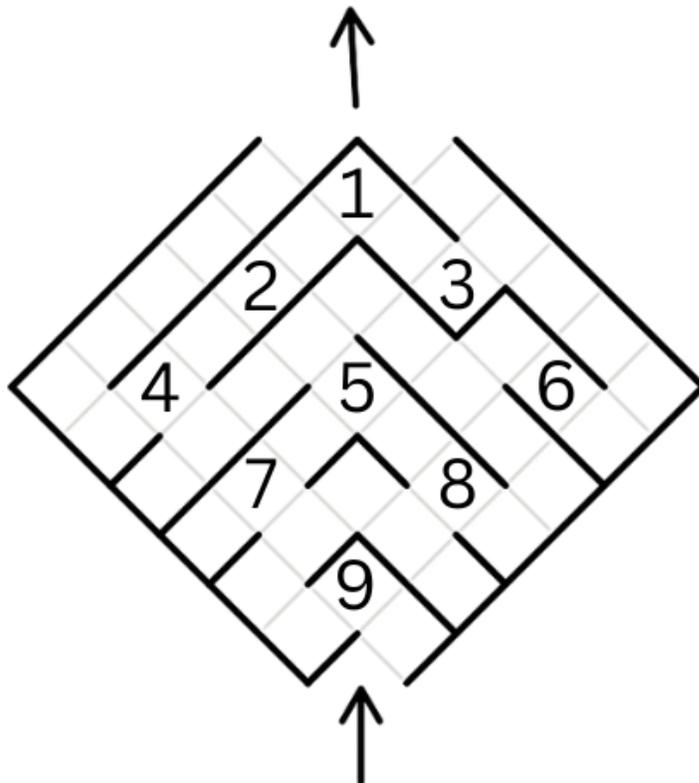
3. למריה היה לוח משבצות 4×4 , ובכל משבצת בו היה כתוב מספר. ידוע, שכל ההפרשים של מספרים שהיו במשבצות סמוכות זו לזו היו שווים ל-1. (משבצות סמוכות הן משבצות בעלי צלע משותפת). חלק מהמספרים נמחקו, ונשארו רק 3 המספרים שבתמונה. מצאו את הסכום של כל 16 המספרים שהיו רשומים על הלוח בהתחלה. בדוגמה – מלבן 2×3 עם מספרים.

5	6	7
4	5	6

דוגמה

			5
1			
			6

4. בתמונה – מבוק. מצאו את הדרך הקצרה ביותר לעבור את המבוק (כזו שעוברת בכמה שפחות משבצות), ורשמו את הספרות שפוגשים בדרך, בסדר שבו פוגשים אותם (רשמו את הספרות משמאל לימין כך שיתקבל מספר. למשל אם פוגשים את 1 ואז 2 ואז 3 אז לרשום 123)

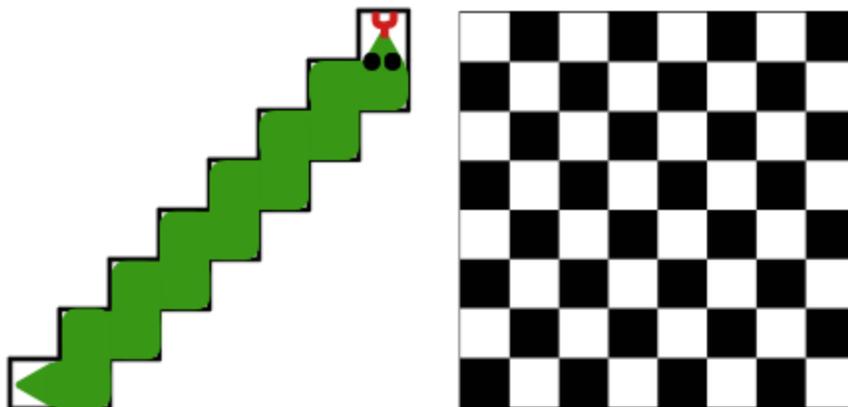




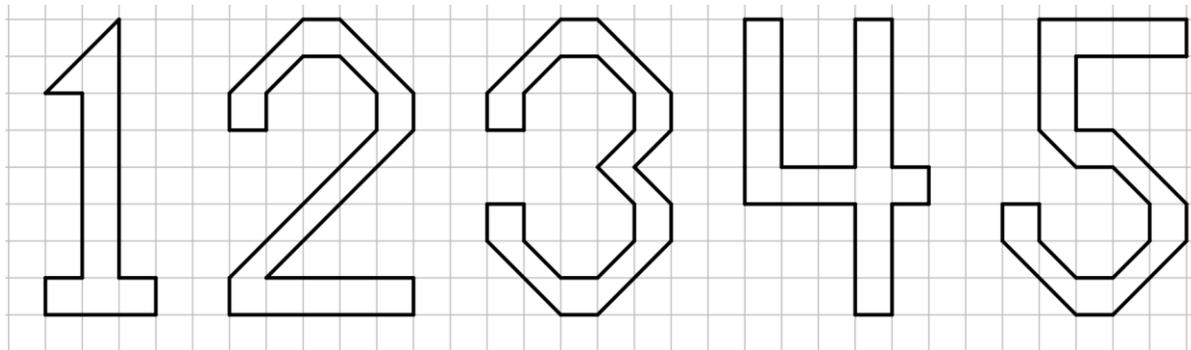
האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג'

שלב א, שנת תשפ"ו

5. לדוד יש לוח שח רגיל, בגודל 8×8 משבצות. לדוד יש גם הרבה מדבקות נחש, בצורה המתוארת בציר, כל מדבקה בגודל 15 משבצות בדיוק. הוא רוצה להדביק אותם על לוח 8×8 ולכסות כמה שיותר משבצות. אסור למדבקות לצאת מהלוח, ואסור לקפל או לקמט אותן. מותר למדבקות לעלות זו על זו. כמה משבצות לוח יוכל דוד לכסות עם מדבקות כאלה?



6. על דף משבצות מצוירות ספרות מ-1 עד 5, כמתואר בציר. שטח משבצת אחת הוא 1. לשתיים מהספרות יש אותו שטח. מה השטח?



בהצלחה!