



## האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג-ד שלב א, שנת תשפ"ב

1. במשחק טלוויזיה "מי רוצה לזכות בפרס" מראים לשחקן 4 תיבות, שבאחת מהן נמצא הפרס, ושאר ריקות. על התיבות יש כתוביות: על התיבה עם הפרס כתוב אמת, ועל התיבות הריקות כתוב שקר.

תיבה 1: הפרס בתיבה 2

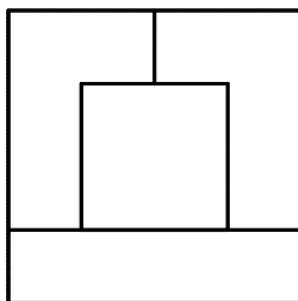
תיבה 2: הפרס בתיבה 3

תיבה 3: הפרס בתיבה הזאת

תיבה 4: הפרס לא בתיבה 3

באיזו תיבה נמצא הפרס?

2. ריבוע בעל צלע באורך 10 מחולק ל-4 חלקים שווים שטח כמתואר בציור. החלק האמצעי הוא ריבוע, והחלק התחתון הוא מלבן. מצאו את סכום ההיקפים של כל ארבעה החלקים.



3. יוסי צייר טבלה בגודל  $3 \times 3$  ורשם במשבצות שלה מספרים, כך שכל שישה הסכומים בשורות ובעמודות של הטבלה יצאו שווים. דני מחק חלק מהמספרים, ועכשיו הטבלה נראית כך:

	3	
		4
5	2	1

מצאו את הסכום של המספרים המחוקים.

4. איכר הולך מכפר א' לכפר ב'. הוא יצא לדרך ב-6 בבוקר והלך במהירות קבועה. בשעה 8 בבוקר הוא פגש שני חוטבי עצים ושאל אותם כמה רחוק כפר ב'.

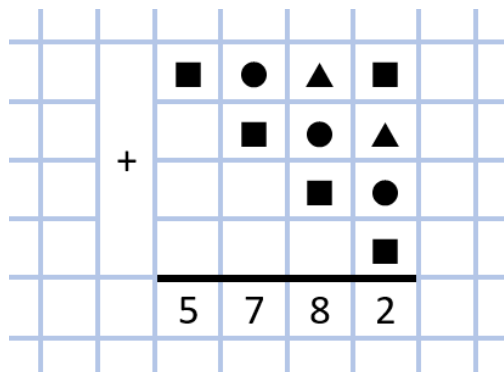
- בעוד 12 קילומטרים תהיה באמצע הדרך בין כפר א' לכפר ב', - אמר אחד מהם.

- אם תמשיך ללכת באותו הקצב, תגיע לכפר ב' בשעה ארבע אחרי הצהרים, - הוסיף חוטב העצים השני. מהו המרחק בין כפר א' לכפר ב'?



## האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג-ד שלב א, שנת תשפ"ב

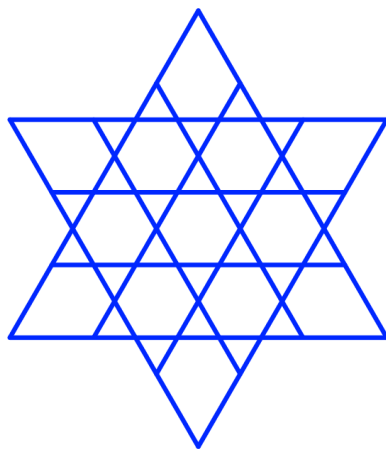
5. בתרגיל הבא צורות שונות מחליפות ספרות שונות, וצורות זהות מחליפות ספרות זהות.



מצאו את המספר ■●▲■.

6. בשק 100 כדורים ב-4 צבעים: אדום, ירוק, כחול וצהוב. אם נוציא מהשק 50 כדורים כלשהם, בוודאות יהיה ביניהם לפחות כדור אחד כחול או צהוב. אם נוציא מהשק 70 כדורים כלשהם, בוודאות יהיו ביניהם לפחות שני כדורים אדומים. מהו המספר הגדול ביותר של כדורים ירוקים שיכולים להיות בשק?

7. נגדיר "צורת מגן דויד" כצורה גיאומטרית המורכבת מ-2 משולשים שצלעותיהם נחתכים ב-6 נקודות. כמה צורות מגן דוד יש בתמונה הבאה:



בהצלחה!