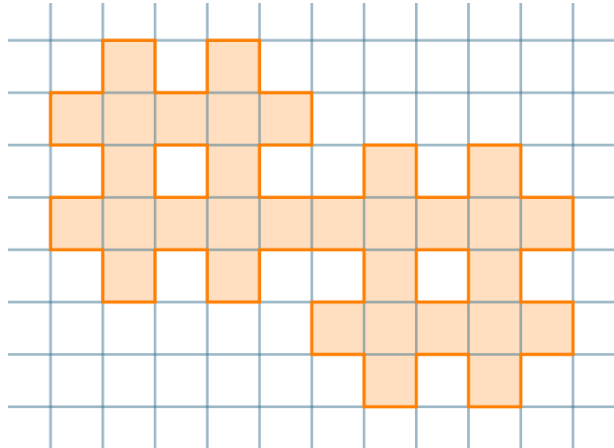


# האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ה-10

## שלב ב

1. מהו המספר המרבי של צורות "דומינו" (מלבנים  $1 \times 2$  או  $2 \times 1$ ) שניתן למקם בתוך הצורה הכתומה, כך שהם לא יעלו אחד על השני ולא יחרגו מחוץ לגבולות הצורה?



2. בבוקר במחסן של מאפייה היה 135 קילוגרמים של קמח ו-92 קילוגרמים של סוכר. לאפיית עוגה אחת, האופה משתמש בקילוגרם אחד של קמח וקילוגרם אחד של סוכר. בסיום יום עבודה כמות הקמח שנשארה לאופה הייתה פי שניים גדולה יותר מכמות הסוכר שנשארה.

כמה עוגות הכין האופה תוך יום העבודה?

3. בביטוי הבא אותיות שונות מסמנות ספרות שונות, ואותיות זהות מסמנות ספרות זהות:

$$\text{שלב} = \text{לבש} + \text{בלש}$$

מצאו את המספר **שלב**.

4. נתון מספר שלם חיובי שקטן מ-2000.

ידוע, שאם הוא לא מתחלק ב-43 אז הוא מתחלק ב-41,

ואם הוא לא מתחלק ב-53 אז הוא מתחלק ב-43,

ואם הוא לא מתחלק ב-41 אז הוא מתחלק ב-53.

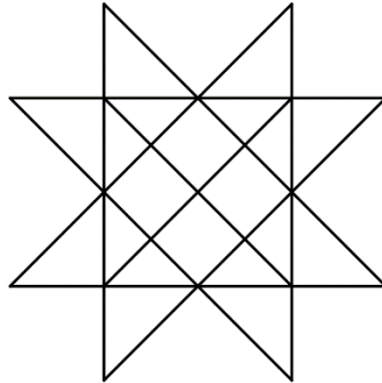
מצאו את המספר.

5. לצייר יש לוח משבצות  $10 \times 10$ . כל פעם הצייר בוחר שורה או עמודה וצובע את כולה בצבע לבחירתו. אם הוא עובר עם צבע חדש על משבצת שכבר נצבעה, הצבע החדש מכסה את הצבע הישן במלואו, כלומר, צבע המשבצת מתחלף. מהו המספר הגדול ביותר של צבעים שנוכל לראות על הלוח הזה?

האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ה-10

שלב ב

6. כמה משולשים יש בתמונה?



**בהצלחה!**