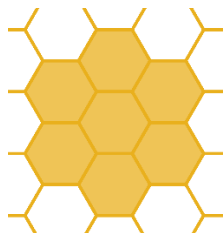


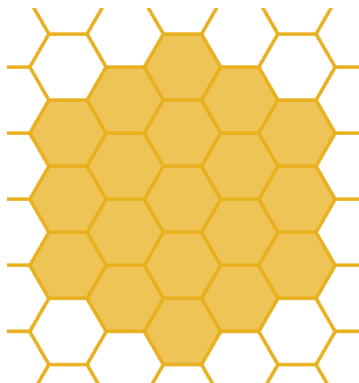


האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ד'-ה' שלב א, שנת תשפ"ד

1. בכוורת עם צלע באורך 2 יש 7 תאים:



בכוורת עם צלע באורך 3 יש 19 תאים:



כמה תאים יש בכוורת עם צלע באורך 100?

2. בתרגיל הבא, צורות שונות מסמנות ספרות שונות, וצורות זהות מסמנות ספרות זהות:

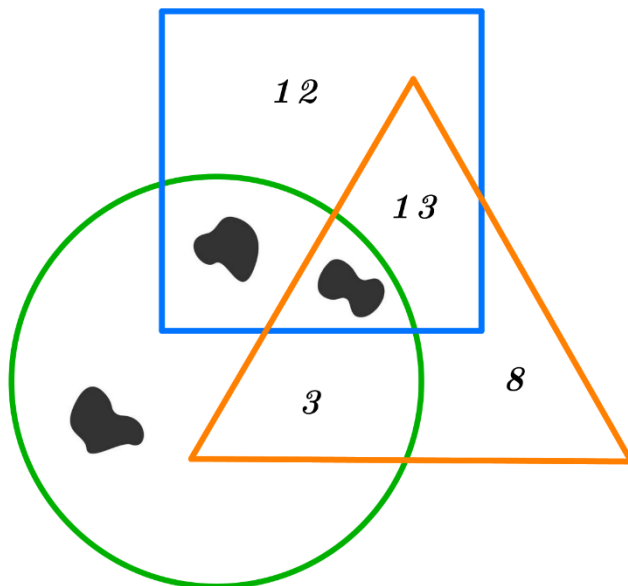
$$\begin{array}{cccc} \text{🌺} & \text{🍀} & \text{🌻} & \text{🌵} \\ + & \text{🍀} & \text{🌻} & \text{🌵} \\ & \text{🌻} & \text{🌺} & \text{🍀} & \text{🌵} \\ \hline \text{🌻} & \text{🌵} & \text{🌵} & \text{🌵} & \text{🌵} \end{array}$$

מהו המספר $\text{🌺} + \text{🍀} + \text{🌻} + \text{🌵}$?



האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ד'-ה' שלב א, שנת תשפ"ד

3. בתמונה מפה של הארץ הקסומה. כל מי שגרים בתוך העיגול, אוהבים צבע ירוק. כל מי שגרים בתוך הריבוע, אוהבים צבע כחול. כל מי שגרים בתוך המשולש, אוהבים צבע כתום. שימו לב, יש גם תושבים שאוהבים יותר מצבע אחד!



על חלק מהאזורים כתוב כמה תושבים יש בהם. למשל, 3 תושבי הארץ אוהבים כתום וירוק ולא אוהבים כחול.

הכיתובים על חלק מהאזורים הושמטו.

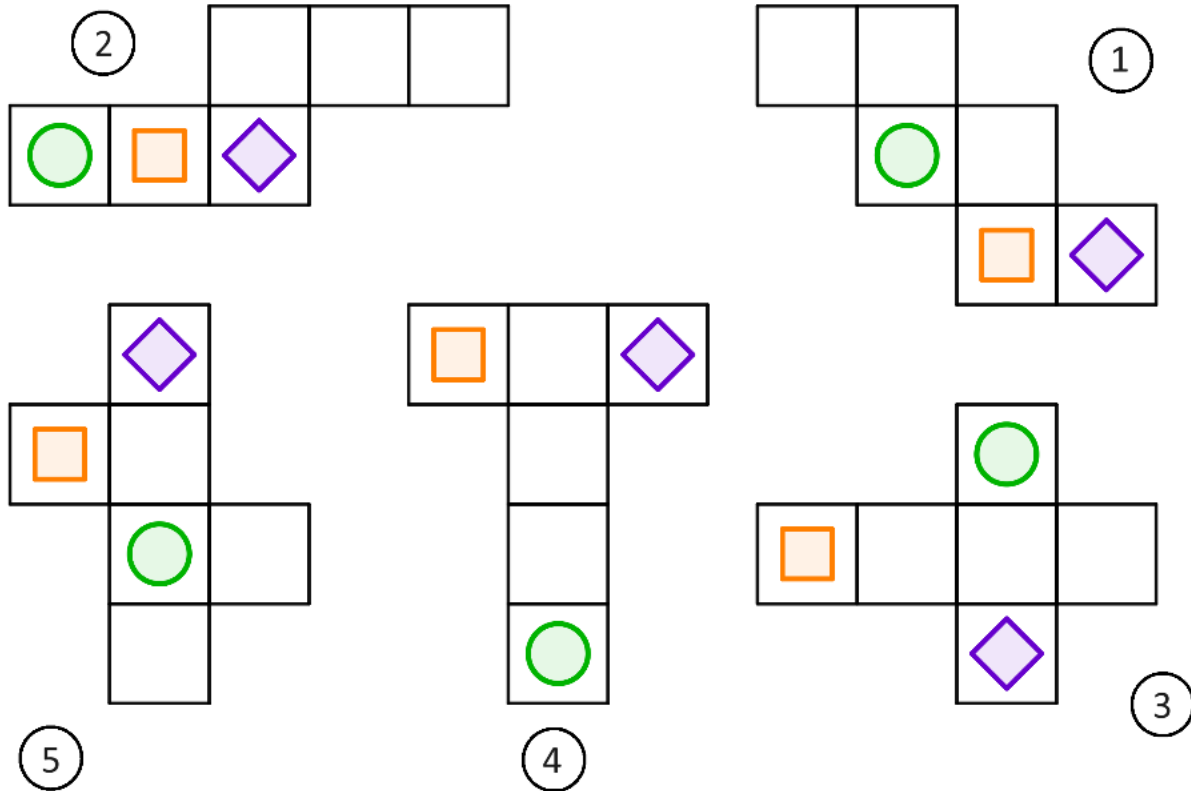
ידוע שמספר כל התושבים שאוהבים כחול, גדול ב-10 ממספר כל התושבים שאוהבים כתום. בנוסף, מספר כל התושבים שאוהבים כתום גדול ב-5 ממספר כל התושבים שאוהבים ירוק. כמה תושבי הארץ הקסומה אוהבים צבע ירוק ולא שום צבע אחר?

4. בשנת 2023 האולימפיאדה מתקיימת בפעם השביעית. גלית שמה לב, שמספר השנה מתחלק במספר האולימפיאדה. כמה פעמים נוספות זה יקרה בעתיד, בתנאי שהאולימפיאדה תמשיך להתקיים כל שנה? הערה: לא כולל השנה.



האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ד'-ה' שלב א, שנת תשפ"ד

5. בתמונה ארבע פריסות של אותה הקובייה, ופריסה נוספת של קובייה אחרת. איזו פריסה היא של קובייה אחרת?



6. במתנ"ס יש חוג כדורגל, חוג כדורסל וחוג כדורעף. בחוגים אלה מתאמנים בסך הכל 72 ילדים. כל ילד מתאמן בחוג אחד בדיוק. כעבור חודש של אימונים, קרו בו זמנית שלושת הדברים הבאים:
שליש מכל הילדים שהתאמנו החודש בכדורגל, עברו לכדורעף,
חמישית מכל הילדים שהתאמנו החודש בכדורסל, עברו לכדורגל,
ועשירית מכל הילדים שהתאמנו החודש בכדורעף, עברו לכדורסל.
כתוצאה, הגודל של כל חוג נשאר זהה.
כמה מתוך 72 הילדים המשיכו להתאמן בקבוצות בהן התחילו?

בהצלחה!