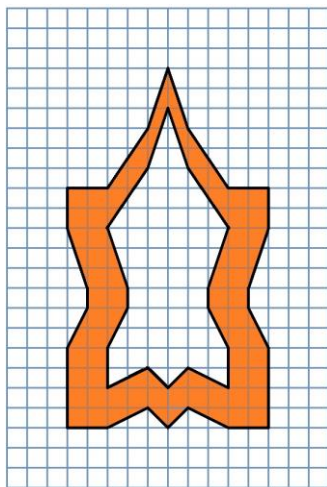




האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ה-ו שלב ב, שנת תשפ"ב

1. איילת כתבה בטבלה הבאה את המספרים מ-1 עד 9, כך שכל מספר הופיע פעם אחת, ובכל משבצת הופיע רק מספר אחד. לאחר מכן, בני כתב מימין לכל שורה את המספר הקטן ביותר שהופיע בשורה (בשחור), ומשמאל לשורה את סכום המספרים שהופיעו בשורה (בכחול). בנוסף, בני כתב מתחת לכל עמודה את המספר הגדול ביותר שהופיע באותה עמודה. לאחר מכן, גילי מחקה את המספרים שאיילה מילאה. איזה מספר איילה כתבה במשבצת המסומנת בכתום?



15				2
12				1
18				5
	9	6	5	

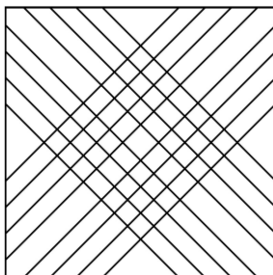
2. מצאו את השטח (במשבצות) של התחום הכתום בתמונה הבאה:

3. בים הקסום חיים 100 תמנונים, כך שכל תמנון צבוע באחד מבין הצבעים אדום, ירוק וכחול. כל תמנון גם מרכיב משקפיים קסומות, המחליפות בין שני הצבעים שאינם הצבע שלו. מרים שאלה כל אחד מהתמנונים כמה תמנונים אדומים הוא רואה (כולל עצמו, אם הוא אדום), והתשובה "20" התקבלה בדיוק 10 פעמים. כמה תמנונים אדומים חיים בים הקסום?

4. נקרא למספר נחמד אם כל ספרותיו שונות ולא אפסיות, וכל ספרה במספר, פרט לספרת היחידות, מתחלקת בספרה שנמצאת מימינה (דוגמה למספר נחמד: 63). מצאו את המספר הנחמד הגדול ביותר.

5. למלך יש 666 חיילים, כולם בגובה שונה. המלך סידר את החיילים במעגל. לכל חייל, בוחנים את חמישיית החיילים הרצופים במעגל, המורכבת משני החיילים משמאלו, שני החיילים מימינו והחייל עצמו. ניתן לחייל האמצעי בחמישייה דגל אם הוא הגבוה ביותר בחמישייה, ותוף אם הוא הנמוך ביותר בחמישייה. מהו המספר הקטן ביותר האפשרי של חיילים שלא יקבלו שום דבר?

6. מצאו את מספר המשולשים בתמונה הבאה:



בהצלחה!