



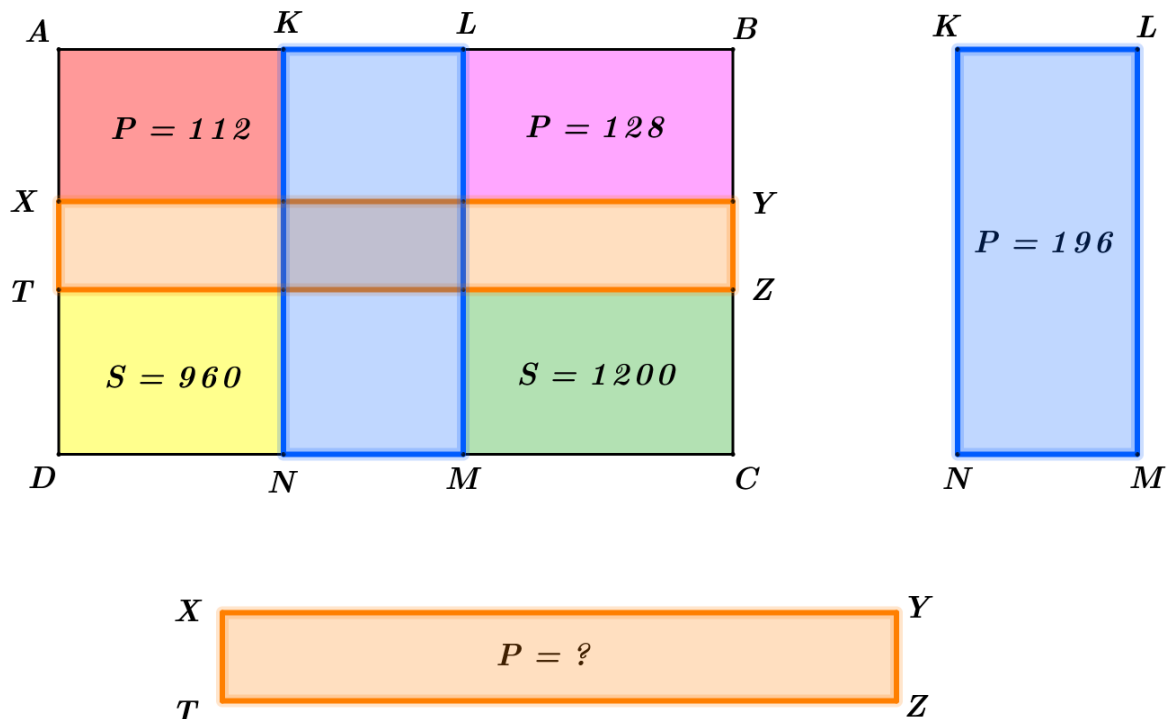
האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ו'-ז' שלב ב, שנת תשפ"ג

1. רוצים לרשום תרגיל חשבון, שמשתמש רק בספרות 1, ובסימנים פלוס ומינוס, והתוצאה היא 678. מהי הכמות הקטנה ביותר של ספרות 1?
2. בתרגיל החיבור הבא כל אות מסמלת ספרה. אותיות שונות מסמלות ספרות שונות. מהו המספר באנ?

$$\text{באנ} = \text{ננא} + \text{אבא}$$

הערה: כל המספרים בתרגיל תלת ספרתיים, כלומר ניתן להניח שהספרות-"א", "נ" שונות מ-0.

3. בתוך מלבן $ABCD$ מצוירים מלבן כחול ומלבן כתום, ידוע שהיקף המלבן הכחול הוא 196 ס"מ. בפינות של $ABCD$ נוצרים ארבעה מלבנים: אדום, צהוב, ירוק, וורוד. נתון שהיקף המלבן האדום הוא 112 ס"מ, היקף המלבן הורוד הוא 128 ס"מ, שטח המלבן הצהוב הוא 960 סמ"ר ושטח המלבן הירוק הוא 1200 סמ"ר. חשבו את היקף המלבן הכתום.



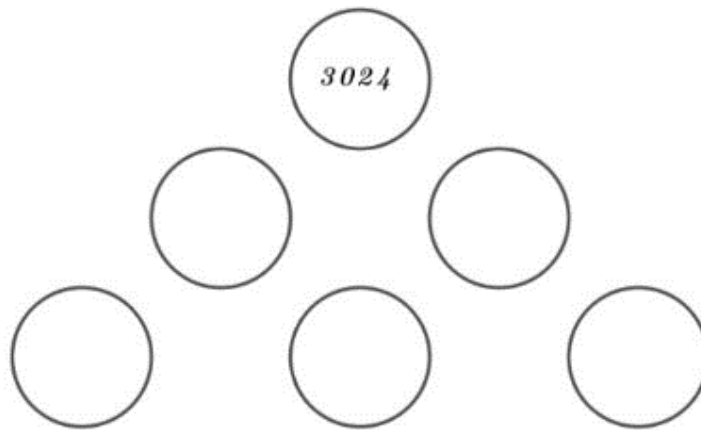
4. ביער קסום יש 40 ציפורים מ-3 סוגים: דרורים, יונים וינשופים. כמות הדרורים גדולה פי 2 מכמות הינשופים. כמות היונים קטנה משליש מכמות הציפורים הכוללת. כמות הינשופים קטנה מרבע מכמות הציפורים הכוללת. כמה דרורים יש ביער?



האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ו'-ז' שלב ב, שנת תשפ"ג

5. בכל משבצת של לוח 10×10 רשום מספר שלם בין 1 ל-100 (כל מספר רשום פעם אחת בדיוק). בכל שורה המספרים משמאל לימין נמצאים בסדר עולה ובכל עמודה המספרים מלמטה למעלה נמצאים בסדר עולה. העמודות ממוספרות מ-1 משמאל ל-10 מימין, והשורות מ-1 למטה ל-10 למעלה. מצאו את סכום מספרי השורה והעמודה המינימלי של משבצת עם מספר 39.

6. על הלוח צוירו שישה עיגולים כמתואר בציור. בכל עיגול נרשם מספר שלם כך שהמספר הרשום בכל עיגול היה שווה למכפלת שני המספרים בעיגולים שמתחתיו. **ידוע שכל המספרים בכל העיגולים היו שונים זה מזה.** המספרים נמחקו ונשאר רק המספר בעיגול העליון: "3024". מהו סכום המספרים הגדול ביותר שהיה יכול להיות רשום בשורה התחתונה?



7. תלמידי כיתה ז' מתכננים לצאת לטיול של חמישה ימים. כל יום התלמידים יכולים לעבור 10 קילומטרים, 20 קילומטרים או לנוח. סך הכל התלמידים רוצים לעבור 50 קילומטרים. בכמה דרכים שונות ניתן לתכנן את הטיול?