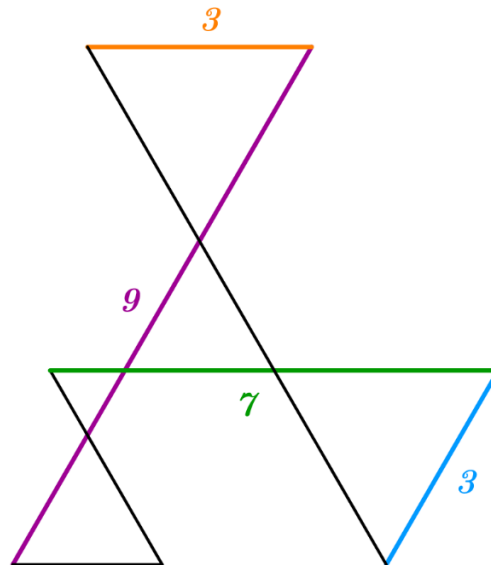




האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ד'-ה' שלב ב, שנת תשפ"ג

1. נתון מספר תלת ספרתי שאף ספרה שלו לא 0. אם נמחק ממנו את ספרת המאות, המספר שיישאר יתחלק ב-7. אם נמחק את ספרת העשרות, המספר יתחלק ב-13. אם נמחק את ספרת היחידות, המספר יתחלק ב-5. מהו המספר?
2. משולש שווה צלעות זה משולש שאורכי כל הצלעות שלו שווים. אורכי הקטעים הצבעוניים מסומנים על הציור. כל המשולשים בציור שלווי צלעות. חשבו את היקף הצורה, כלומר, את האורך הכולל של כל הקטעים מהם הצורה מורכבת.



3. תלמידי כיתה ה' מתכננים לצאת לטיול של 4 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?
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?
5. בתרגיל החיבור הבא כל אות מסמנת ספרה. אותיות שונות מסמנות ספרות שונות. מהו המספר **באנ**?

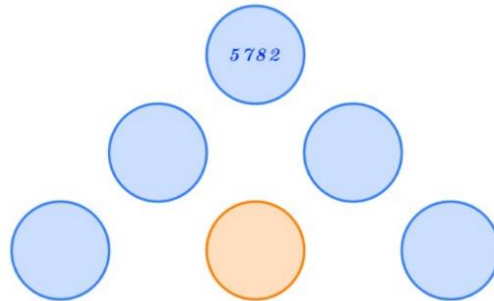
$$\text{באנ} = \text{נא} + \text{אבא}$$

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



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

6. על הלוח צוירו שישה עיגולים כמתואר בצויר. 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: 5782.
מה המספר שהיה רשום בעיגול הכתום?

7. 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 הוורוד הוא 128 ס"מ, שטח המלבן הצהוב הוא 960 סמ"ר ושטח המלבן הירוק הוא 1200 סמ"ר. חשבו את היקף המלבן הכתום.

