



## האולימפיאדה הארצית במתמטיקה לכיתות ג-ד שלב א, שנת תשפ"א

1. מצאו מספר, שאם נרשום אותו בכל אחת המשבצות הכחולות, סכומים בכל הריבועים  $3 \times 3$  בתוך הטבלה יהיו שווים זה לזה.

	5	4	3
5		5	4
4	5		5
3	4	5	

2. מספר נקרא פלינדרומי אם אפשר לקרוא את הספרות שלו בסדר הפוך, והתוצאה לא תשתנה. למשל המספר 4407667044 הוא מספר פלינדרומי, וגם המספר 92329 הוא מספר פלינדרומי.

כמה מספרים פלינדרומיים חמש ספרתיים יש סך הכל?

3. בתרגיל חיבור הבא צורות שונות מחליפות ספרות שונות וצורות שונות מחליפות ספרות זהות:

$$\square \triangle \square \triangle \square + \triangle \square \triangle \square \triangle = \bigcirc \triangle \triangle \triangle \triangle \bigcirc$$

מהי תוצאת החיבור?

4. אבי עובד בבניין רב קומות, בקומה העליונה. באותו הבניין עובדים חברים שלו בני וגילי. כל יום, בבוקר ובערב, אבי נכנס להגיד להם שלום.

בבוקר אבי נכנס לבניין,

עולה במעלית 21 קומות עד המשרד של בני,

יורד ברגל עד המשרד של גילי,

עולה במעלית 17 קומות עד המשרד שלו.

אחרי סיום העבודה,

אבי יורד במעלית 9 קומות עד המשרד של בני,

יורד ברגל עד המשרד של גילי,

יורד במעלית 13 קומות ויוצא מהבניין.

כמה קומות בבניין?

5. מצוירים על נייר משבצות מצולע עם שטח 12, שכל צלעותיו עוברים על קווי המשבצות. מהו ההיקף הגדול ביותר שיכול להיות למצולע זה?

6. לאורך הרחוב ממוקמים 16 בתים, בצבע אדום, כחול וירוק. יש לפחות בית אחד מכל צבע. אף שני בתים בצבע זהה לא עומדים בסמוך. בין כל שני בתים כחולים יש בית אדום. בין כל שני בתים ירוקים יש בית כחול ובית אדום.

מהו המספר הגדול ביותר של בתים ירוקים שיכול להיות?

הערה: הרחוב ישר, כל הבתים ממוקמים בצד אחד של הרחוב.

### בהצלחה!