

האולימפידיע למתמטיקה עיר חושבת מתמטיקה

אולימפידיע מתמטית לבתי הספר היסודיים תשס"ז בתל-אביב-יפו
מירי בן ארי

בשנת תשס"ז התקיימה בעיר תל אביב-יפו האולימפידיע השנייה למתמטיקה. האולימפידיע הקיפה את כל תלמידי כיתות ד עד ו מ- 56 בתי הספר היסודיים שבעיר.

באולימפידיע היו חמישה שלבים. בשני השלבים הראשונים השתתפו כל 8000 תלמידי כיתות ד-ו הלומדים בבתי הספר. בשלב השלישי השתתפו 3 נציגים מכל בית ספר, נציג מכל שכבת גיל. אל השלב הרביעי עלו 66 תלמידים. שלב זה התחלק לשני חלקים. בחלק הראשון התמודדו התלמידים בזוגות ופתרו ביחד בעיה פתוחה. בחלק השני כל תלמיד התמודד בנפרד בפתרון בעיה פתוחה, כשרכזות המתמטיקה צפו בתהליכי הפתרון של המתמודדים. בשלב האחרון שהתקיים לעיני קהל גדול התמודדו 33 תלמידים על שלושת המקומות הראשונים בכל שכבת גיל.

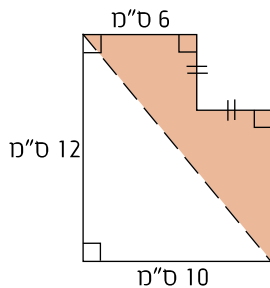
את האולימפידיע הנחתה והובילה המדריכה מירי בן ארי בשיתוף עם צוות רכזות המתמטיקה בעיר: לאה אברמוב מבית ספר ירדן, סיהם אבו שינדי מבית ספר חסן עראפה, טלי גבע מבית ספר אהבת ציון, לודמילה גורביץ מבית ספר גרץ, אורית חמאווי מדריכה, עלמה כהן שחר מבית חינוך ע"ש א.ד. גורדון ומדריכה, דיאנה לוי רכזת בית הספר ניצנים ומדריכה. כל המהלך הופעל בסיוע פסגת תל אביב ומונהלת הפסגה חיה שיטאי. המהלך נתמך על-ידי מפקחי המחוז והעיר תל אביב, ומחלקת החינוך של עיריית תל אביב.



תלמיד מתמודד בפתרון בעיה פתוחה באחד משלבי האולימפידיע.

שאלות ממאגר שאלות האולימפידיע למתמטיקה בתל-אביב יפו

5. מהו השטח בסמ"ר של החלק הצבוע?



6. השולחנות בכיתה מסודרים בטורים ישרים. (לכל תלמיד יש שולחן משלו.) יוני יושב בשורה השלישית מהלוח והרביעית מאחור. הוא גם יושב בטור השלישי מצד שמאל והחמישי מצד ימין.
כמה שולחנות בכיתה?



7. יש לי בארנק את השטרות הבאים: שטר אחד של 50 ש"ח, שטר אחד של 20 ש"ח, מטבע אחד של 10 ש"ח ושני מטבעות של 1 ש"ח.
איזה מהסכומים הבאים אני לא יכול לשלם מבלי לפרוט?

- א. 80 ש"ח
- ב. 32 ש"ח
- ג. 62 ש"ח
- ד. 52 ש"ח
- ה. 42 ש"ח

1. ענת, בר וקרן, השוו את הכסף שיש להן. הן גילו שלענת ולבר יש ביחד 12 ש"ח; לבר וקרן יש ביחד 18 ש"ח; ולענת וקרן יש ביחד 10 ש"ח.
למי מהן יש את סכום הכסף הנמוך ביותר ומהו הסכום?

2. ברכבת יש 78 מקומות. הרכבת החלה את הנסיעה ריקה ובתחנה הראשונה אספה נוסע אחד. בתחנה השנייה עלו 2 נוסעים. בשלישית 3 נוסעים וכך הלאה. לאחר כמה תחנות לא נשאר ברכבת מקומות ישיבה, אם אף נוסע לא ירד בדרך?

3. 30! מייצג מכפלה של כל המספרים הטבעיים מ-1 עד 30 כולל 30. $(1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times 28 \times 29 \times 30)$
אם נפרק את המכפלה לגורמים ראשוניים, כמה פעמים יופיע הגורם 5?

4. ארנון גר במחצית הדרך בין בית הספר לגן השעשועים. חברו רענן, גר במחצית הדרך בין גן השעשועים ובין ביתו של ארנון.
באיזה מרחק גר ארנון מרענן, אם אורכו של שביל ישר בין בית הספר לגן השעשועים הוא $\frac{1}{2}$ ק"מ?

