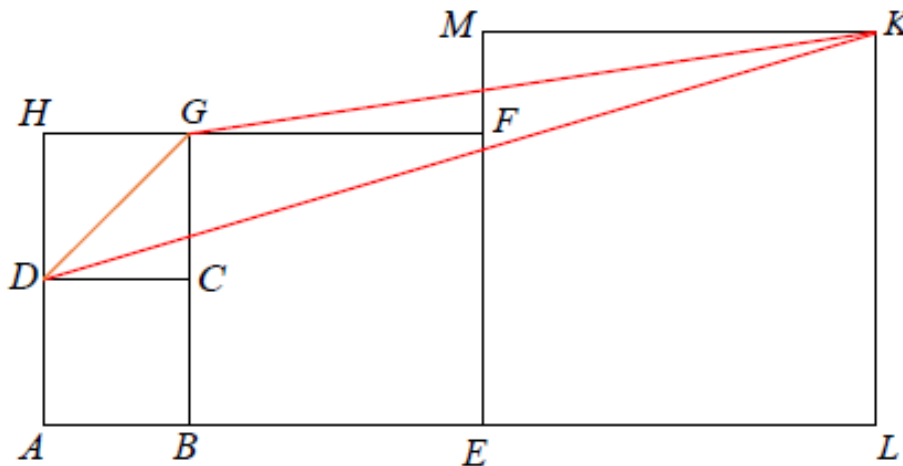


אתגר השבוע – תחרות רשתית למורים, תלמידים והורים

שבוע שלישי – אתגר מתמטי

בשלב זה אתם מוזמנים לפתור 3 בעיות. עבור כל שאלה שלחו תשובה והסבר מפורט של הפתרון. אפשר לשלוח גם פתרון של שאלה אחת או שתיים.

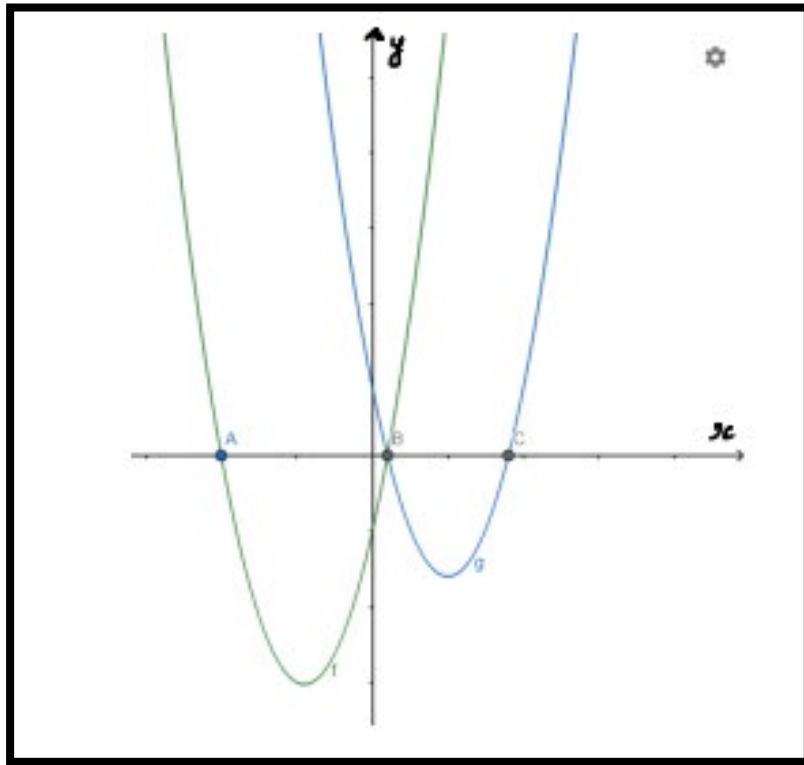
1. נתונים 4 ריבועים $ELKM$ ו $ABCD$, $DCGH$, $BEFG$ כמו שמתואר על השרטוט. ידוע ששטח הריבוע $ABCD$ שווה ל-20. חשבו שטח המשולש DGK .



2. נתונים גרפים של שתי פונקציות:

$$\begin{aligned} & \text{(הגרף הירוק)} \quad y = x^2 + bx + n \\ & \text{(הגרף הכחול)} \quad y = x^2 + nx + b \end{aligned}$$

שיעור X של נקודה A שהיא נקודת החיתוך של הגרף הירוק עם ציר ה- X שווה ל-10. נקודה B שהיא נקודת החיתוך של שני הגרפים נמצאת על ציר ה- X . מצאו שיעורים של נקודה C – נקודת החיתוך של הגרף הכחול עם ציר ה- X .



3. שלושה מספרים a, b, c מקיימים:

$$a - \frac{1}{b} = 9, b - \frac{1}{c} = 10, c - \frac{1}{a} = 11$$

חשבו ערך הביטוי $abc - \frac{1}{abc}$.

בהצלחה!