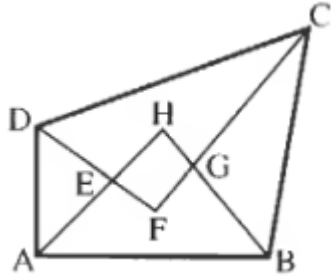


המרובע בר חסימה - בעיה אהובה של ליליה קוט

מילות מפתח: תרגיל חקירה

תוכן עניינים

1	 תוכן עניינים
2	 נוסח הבעיה
2	 מקור
2	 למה הבעיה יפה בעיני
2	 פתרון
2	 עם מי ניסיתי את הבעיה וכיצד:



נוסח הבעיה

העבירו במרובע ABCD את ארבעת חוצי הזוויות וקיבלו מרובע EFGH.

- הוכח: אפשר לחסום במעגל את המרובע EFGH.
- באיזה מרובע ABCD לא יתקבל מרובע EFGH כנ"ל? נמק.

מקור

ספר לימוד: בני גורן, מתמטיקה (5 יחידות לימוד) חלק ב'-1 שאלון 035806
תרגיל 28 עמ' 369

למה הבעיה יפה בעיני

הבעיה מאפשרת חקירה, קשור לנושא מעגל חוסם וחסום.

פתרון

1. סכום זוויות המרובע ABCD הוא 360° , לכן סכום של חצי מהן הוא 180° :

$$\angle HAB + \angle ABH + \angle FDC + \angle FCD = 180^\circ$$

$$\angle H + \angle F = 180^\circ - (\angle FDC + \angle FCD) + 180^\circ - (\angle HAB + \angle ABH) = 180^\circ$$

2. הדבר לא יתקיים אם במקובע ABCD חוצי זוויות נפגשות בנקודה אחת

עם מי ניסיתי את הבעיה וכיצד:

בכיתה, אם שימוש ב-GEOGEBRA.