



|  |  |
| --- | --- |
| **שם המדריכה:** | יפית אביטל |
| **שם הפעילות:** | בעיות קיצון – פעילות פתיחה |
| **תחום תוכן, שכבת גיל:** | כיתות י', 4-5 יח"ל |
| **שנת פיתוח:** | תשע"ו, 2016 |



**בעיות קיצון – פעילות פתיחה**

**החצר המלבנית בעלת השטח הגדול ביותר**

**לרשותנו 20 מטר של גדר ואני מעוניינים לבנות חצר מלבנית.  
מהו השטח הגדול ביותר של חצר שנוכל לבנות?**

**מהן מידות החצר המלבנית במקרה זה?**

מלאו את הטבלה הבאה והעלו השערה לפתרון השאלות שהוצגו במשימת הפתיחה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | אורך צלע a | צלע b | שטח החצר המלבנית |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
|  | x |  | S(x)= |

פתחו את [היישומון](file:///C:\Users\User\Desktop\הדרכה%20בכתום\בעיות%20קיצון\יישומון%20שטחי%20מלבנים%20בעלי%20היקף%20נתון.ggb)   
בלוח הסרטוט הימני סמנוV במשבצת של "עקוב אחר השתנות השטח",   
ובלוח הסרטוט השמאלי גררו את הנקודה A.  
מה מתארת הפונקציה שהתקבלה בלוח סרטוט הימני?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

אמתו את השערתכם בעזרת הסרטוט הדינאמי.  
**השטח המקסימלי של החצר המלבנית שנוכל לבנות: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**מיימדי החצר המלבנית במקרה זה הם:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**איזה מלבן מיוחד קיבלתם? \_\_\_\_\_\_\_\_\_  
תחום ההגדרה של הפונקציה המתוארת בבעיה: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

שנו את היקף המלבן במשבצת  ל-28 ס"מ. גררו את הנקודה A.   
**איזה מלבן נותן את השטח המקסימלי?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

חזרו על הפעולה עם הצבת הערך של היקף 24 ס"מ.   
**איזה מלבן נותן את השטח המקסימלי?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  
  
כיצד תוכלו להוכיח באופן כללי את מה שקיבלתם עבור היקף מלבן P?