



|  |  |
| --- | --- |
| **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%3A%5CUsers%5CUser%5CDesktop%5C%D7%94%D7%93%D7%A8%D7%9B%D7%94%20%D7%91%D7%9B%D7%AA%D7%95%D7%9D%5C%D7%91%D7%A2%D7%99%D7%95%D7%AA%20%D7%A7%D7%99%D7%A6%D7%95%D7%9F%5C%D7%99%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%9E%D7%95%D7%9F%20%D7%A9%D7%98%D7%97%D7%99%20%D7%9E%D7%9C%D7%91%D7%A0%D7%99%D7%9D%20%D7%91%D7%A2%D7%9C%D7%99%20%D7%94%D7%99%D7%A7%D7%A3%20%D7%A0%D7%AA%D7%95%D7%9F.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?