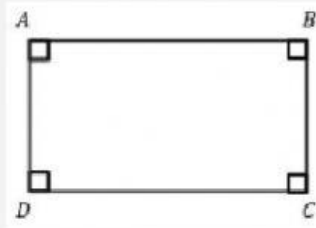


שאלה 1 - חלק א

נקודה 1 אפשרית (שחורגה)



שטחו של מלבן $ABCD$ הוא 25 יחידות.

סמנו את אורך הצלע AD ב- x והביעו באמצעות x את היקף המלבן $ABCD$:

$P = x^2 + \frac{50}{x}$ ☐

$P = \frac{2x + 50}{x}$ ☐

$P = x + \frac{25}{x}$ ☐

$P = 2x + \frac{50}{x}$ ☐

שאלה 1 - חלק ב

נקודה 1 אפשרית (שחורגה)

חשבו את x עבורו ההיקף של המלבן $ABCD$ מינימלי.

$x = ?$

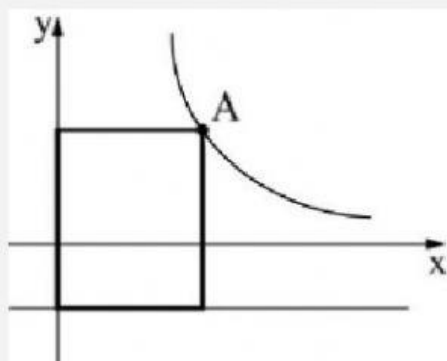
שאלה 1 - חלק ג

נקודה 1 אפשרית (שחורגה)

הציבו את x שמצאתם וחשבו את אורך האלכסון של המלבן.

הנחית להקלדת תשובה מתמטית +

שאלה 2:



לפניכם גרף הפונקציה $f(x) = \frac{4}{x^2}$ (הפונקציה מוגדרת לכל $x \neq 0$). הנקודה A נמצאת על גרף הפונקציה $f(x)$ (ברביע הראשון). מהנקודה A מעבירים אנכים לציר y ולציר x ולישר $y = -1$ כך שנוצר מלבן שצלעותיו מונחות על ציר y , על הישר $y = -1$ ועל האנכים לאותם ישרים, כמתואר בשרטוט. סמנו ב- t את שיעור ה- x של הנקודה A.

הביעו באמצעות t את שטח המלבן.

א. $s = 4 + t^2$

ב. $s = \frac{4+t}{t}$

ג. $s = \frac{4}{t} + t$

ד. $s = 4 - t^2$

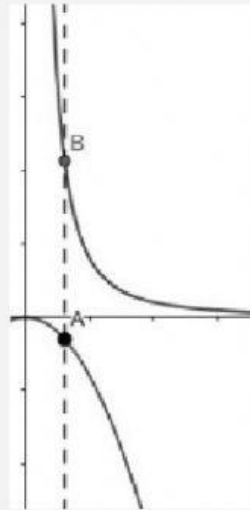
חשבו את t עבורו שטח המלבן ABCD הוא מינימלי.

$t =$

חשבו את שיעורי הנקודה A שעבורה מתקבל מלבן ששטחו מינימלי.

[הנחיות להקלדת תשובה מתמטית](#)

שאלה 3:



בציור מתוארים הגרפים של הפונקציות $f(x) = -x^2$, $g(x) = \frac{16}{x^2}$ בתחום $x > 0$. הישר $x = t$ חותך את הגרפים של הפונקציה $f(x), g(x)$ בנקודות A, B בהתאמה.

הביעו את אורך הקטע AB באמצעות t .

א. $AB = \frac{16}{t^2} + t^2$

ב. $AB = \frac{16}{t^2} - t^2$

ג. $AB = \frac{16}{t^2} + t$

ד. $AB = \frac{16}{t} + t^2$

חשבו את t עבורו הקטע AB הוא הקצר ביותר.

חשבו את אורך הקטע AB הקצר ביותר.