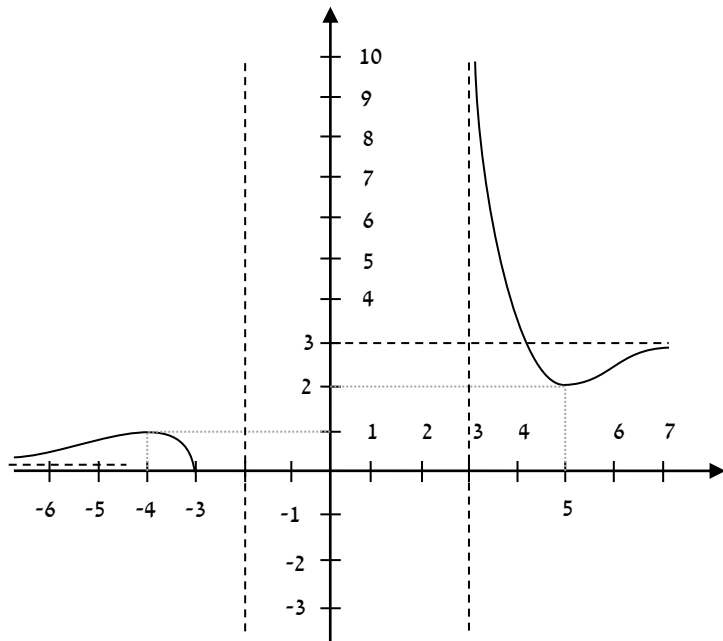


השאלה לקוחה מהספר "הכנה לבחינת הבגרות בשאלון 581" בהוצאת ארכימדס מהדורת 2020-2021

עמוד 270:



7. הפונקציה $f(x)$ מוגדרת בתחום:

$$x < -2 \text{ או } -2 < x < 3 \text{ או } 3 < x$$

נתון: הפונקציה $g(x) = \sqrt{f(x)}$.

מוגדרת בתחום: $x \leq -3$ או $3 < x$.

בתחום: $-2 < x < 3$, $f'(x) = 0$ רק עבור

$x = 1$. לפניך גרף הפונקציה $g(x)$.

א. מצא את $f(-4)$ ואת $f(5)$.

ב. מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה $f(x)$.

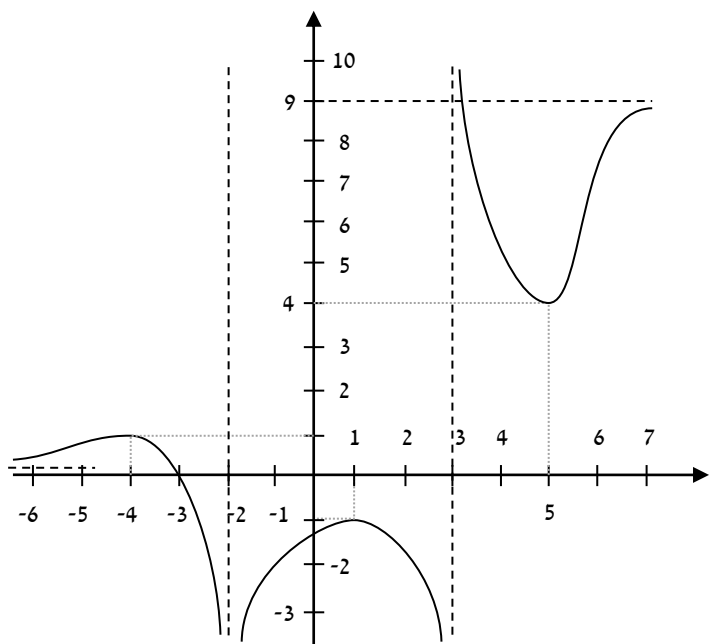
ג. קבע כמה פתרונות יש למשוואה $f(x) = 0$.

ד. לפונקציה $f(x)$ יש ארבע אסימפטוטות. חשב את שטח המלבן שהן יוצרות.

ה. מצא את תחומי העליה והירידה של הפונקציה $f(x)$.

ו. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$.

$$ז. \int_4^6 f(x) dx > 8 \text{ : הסבר מדוע.}$$



תשובות:

7 א. $f(5) = 4$, $f(-4) = 1$.

ב. חיוביות: $3 < x$ או $x < -3$.

שליליות: $-3 < x < -2$ או $-2 < x < 3$.

ג. פתרון אחד. ד. 45 יח"ר.

ה. עולה: $5 < x$ או $-2 < x < 1$ או $x < -4$.

יורדת: $3 < x < 5$ או $1 < x < 3$ או $-4 < x < -2$.

ו. השרטוט משמאל.