

לפונקציה $y = \frac{14x}{x^2 - 6x + a}$ יש נקודת קיצון בנקודה $x = -3$.

- א. מצא את a .
- ב. מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה.
- ג. מצא את נקודת הקיצון של הפונקציה.
- ד. מצא את האסימפטוטות של הפונקציה המקבילות לצירים.
- ה. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
- ו. מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה.

הישר $x = -1$ הוא אסימפטוטה אנכית של הפונקציה $y = \frac{-x}{x^2 - x + a}$.

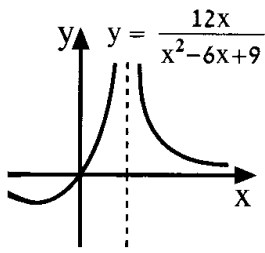
- א. מצא את a ואת תחום ההגדרה של הפונקציה.
- ב. הראה שלפונקציה אין נקודות קיצון.
- ג. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.
- ד. מצא את האסימפטוטות של הפונקציה המקבילות לצירים.
- ה. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
- ו. מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה.

לפונקציה $y = \frac{x+b}{x^2 + ax - 4}$ יש נקודת קיצון בנקודה $(1, -1)$.

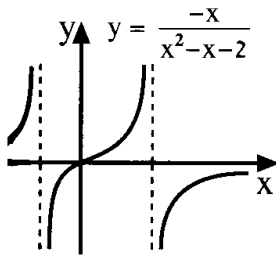
- א. מצא את a ו- b ואת תחום ההגדרה של הפונקציה.
- ב. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה ואת תחומי העלייה והירידה.
- ג. מצא את האסימפטוטות של הפונקציה המקבילות לצירים.
- ד. מצא את נקודות החיתוך של הפונקציה עם הצירים.
- ה. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה.
- ו. מצא את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה.

לפונקציה $y = \frac{x^2}{x-4} + b$ יש נקודת מינימום בנקודה ששיעור ה- y שלה הוא 18.

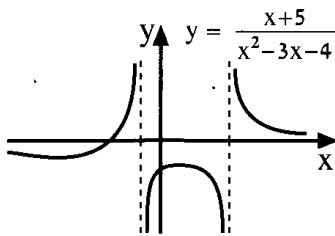
- א. מצא את b .
- ב. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה.
- ג. מצא את נקודות החיתוך של הפונקציה עם הצירים.
- ד. מצא את האסימפטוטה האנכית של הפונקציה.
- ה. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה.



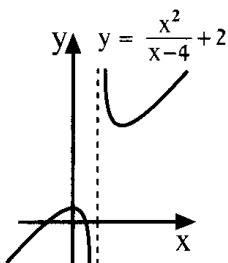
- א. 9. ב. $x \neq 3$.
 ג. מינימום: $(-3, -1)$.
 ד. $y = 0, x = 3$.
 ו. חיובית: $x > 0$,
 שלילית: $x < 0$.



- א. $x \neq 2, x \neq -1; -2$.
 ג. עולה: $x \neq 2, x \neq -1$.
 ד. $y = 0, x = 2, x = -1$.
 ו. חיובית: $x < -1$ או $0 < x < 2$,
 שלילית: $-1 < x < 0$ או $x > 2$.



- א. $x \neq 4, x \neq -1; b = 5, a = -3$.
 (הפתרון $a = 3, b = -1$ לא ייתכן). ב. $(1, -1)$.
 מקסימום, $(-11, -0.04)$; עולה;
 $-11 < x < -1, x \neq -1$, יורדת: $x < -11$ או
 ג. $x \neq 4, x > 1$.
 ד. $(0, -\frac{5}{4}), (-5, 0)$.
 ו. חיובית: $-5 < x < -1$ או $x > 4$,
 שלילית: $x < -5$ או $-1 < x < 4$.



- א. 2. ב. $(0, 2)$ מקסימום,
 ג. $(8, 18)$ מינימום.
 ד. $(-4, 0), (2, 0)$.
 ו. $(1), 2, 18$.
 ג. $k > 18$ (3) $2 < k < 18$.