

נתונה הפונקציה $f(x) = x^4$.

א. רשמו את שיעורי הנקודה הנמוכה ביותר שעל גרף הפונקציה.

ב. האם קיימת על גרף הפונקציה נקודה שהיא הגבוהה ביותר?

ג. כתבו את התחום שבו הפונקציה עולה.

ד. כתבו את התחום שבו הפונקציה יורדת.

ה. חשבו את $f(3)$ ואת $f(-3)$.

ו. מצאו לאילו ערכים של x מתקיים $f(x) = 16$.

ז. בדקו עבור כל נקודה האם היא נמצאת על גרף הפונקציה: (1) $(-1;1)$, (2) $(-1;-1)$.

ח. הסבירו ללא מחשבון מדוע מתקיים: (1) $f(2) > 2$, (2) $f(0.5) < 0.5$.

נתונה הפונקציה $f(x) = x^6$. היעזרו בגרף הפונקציה וענו על הסעיפים הבאים:

א. בחרו את התשובה הנכונה: משוואה ציר הסימטריה של גרף הפונקציה היא $y=0/x=0$.

ב. חשבו את ערך הפונקציה בנקודות $x=1$,

$x=-1$.

ג. מצאו את ערכי ה- x שעבורם הפונקציה חיובית.

ד. מצאו את ערכי ה- x שעבורם הפונקציה שלילית.

ה. הסבירו ללא מחשבון מדוע מתקיים: (1) $f(100) > f(10)$, (2) $f(-0.5) = f(0.5)$.

ו. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-B הנמצאות על גרף הפונקציה ושיעור ה- y שלהן הוא 64.

ז. האם גרף הפונקציה נפגש עם הישר $y=-1$? נמקו.