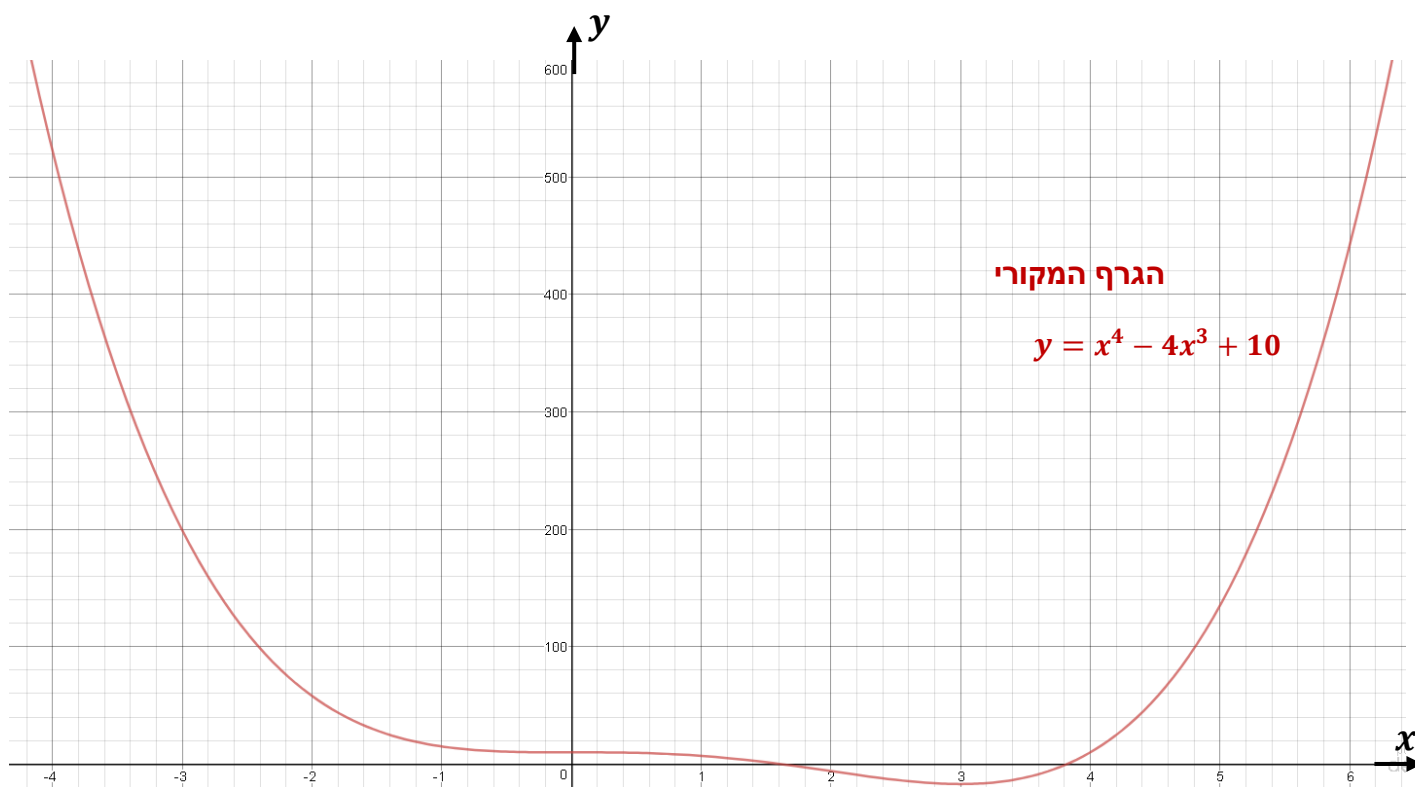


תרגיל: נתונה הפונקציה $f(x) = x^4 - 4x^3 + 10$

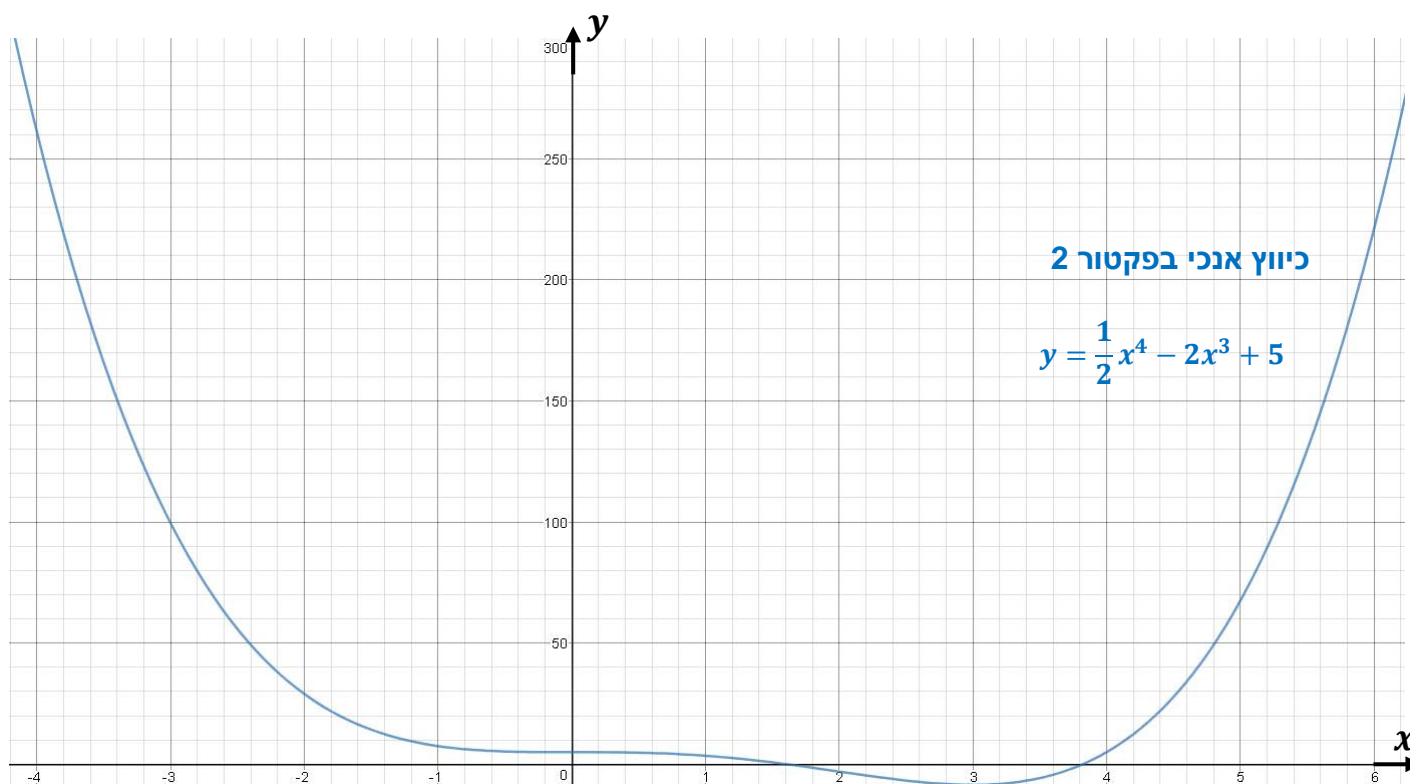


כיוון אנכית את גרף הפונקציה בפקטור 2 ואז שקף אותו סביב ציר x .

פיתרון:

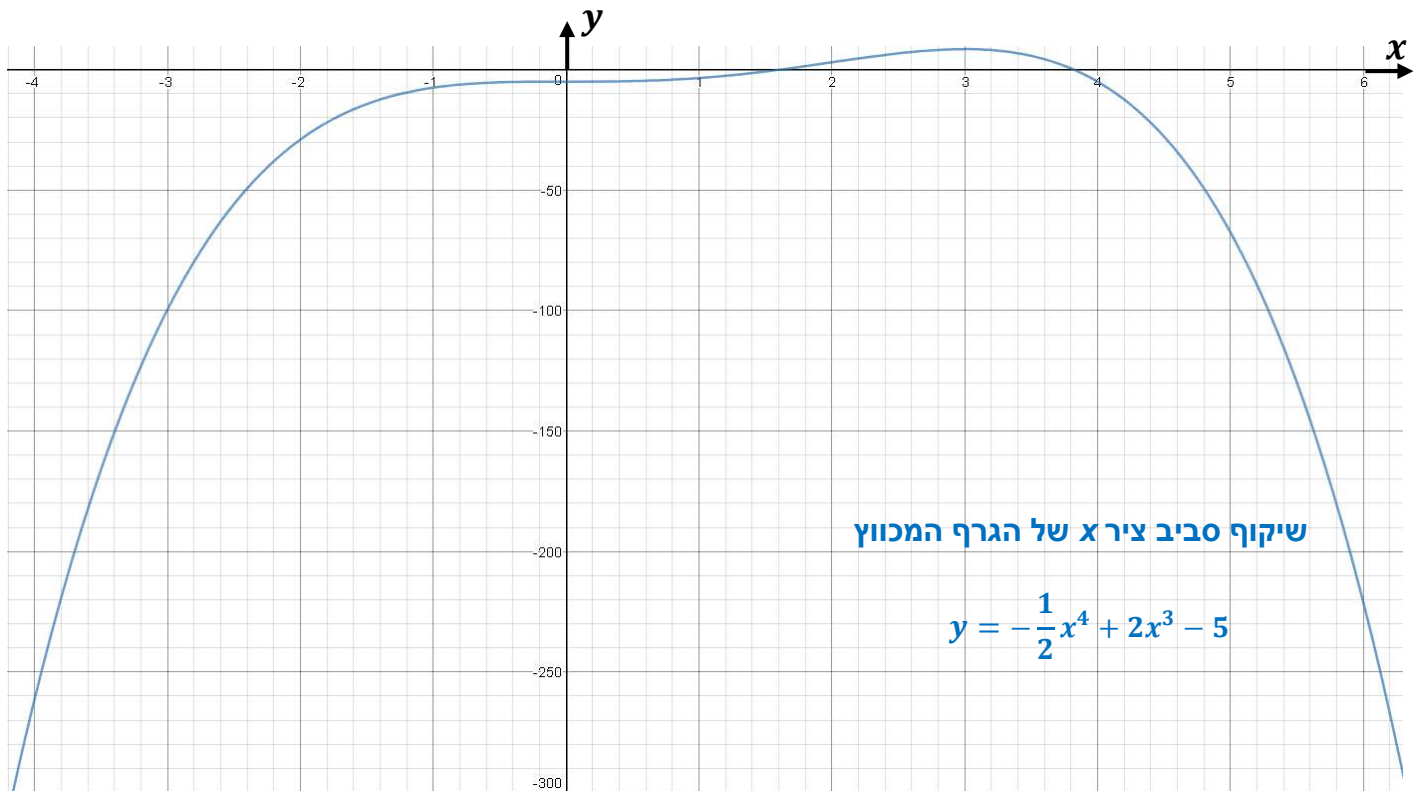
כדי לכונן אנכית את גרף הפונקציה בפקטור 2 יש לכפול אותה ב- $\frac{1}{2}$:

$$g(x) = \frac{1}{2}f(x) = \frac{1}{2}(x^4 - 4x^3 + 10) = \frac{1}{2}x^4 - 2x^3 + 5$$



כעת, כדי לשקף את הגרף המכווץ סביב ציר x , יש לכפול ב-1 את הפונקציה ה"מכווצת":

$$u(x) = -g(x) = -\left(\frac{1}{2}x^4 - 2x^3 + 5\right) = -\frac{1}{2}x^4 + 2x^3 - 5$$



הפונקציה שהתבקשנו לקבל היא $y = -\frac{1}{2}x^4 + 2x^3 - 5$