

- בגרות ב: מתמטיקה
- מספר יחידות הבגרות: 4 יח"ל
- שם הפרק בבחינה: שאלון ראשון, 804
- שאלה 6 מתוך 8
- כותבי פתרון הבחינה: מליה מילוא, איתן אביטל, ערן שחר, מורן גבאי, שירי דוברין, צביקה מלכיאלי
- מועד הבחינה: 13/7/17
- שעת הבחינה : 12:30

6. נתונה הפונקציה $f(x) = \frac{5}{(2x-4)^2}$.

- מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$.
- מצא את האסימפטוטות המאונכות לצירים של הפונקציה $f(x)$.
- מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x)$.
- סרטט סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$.
- מצא את האסימפטוטות המאונכות לצירים של הפונקציה $-f(x)$.
 - סרטט סקיצה של גרף הפונקציה $-f(x)$.

$$f(x) = \frac{5}{(2x-4)^2}$$

6

$$2x-4 \neq 0 \quad .\text{כ}$$

$$\underline{\underline{x \neq 2}}$$

$$y=0, x=2 \quad .\text{ב}$$

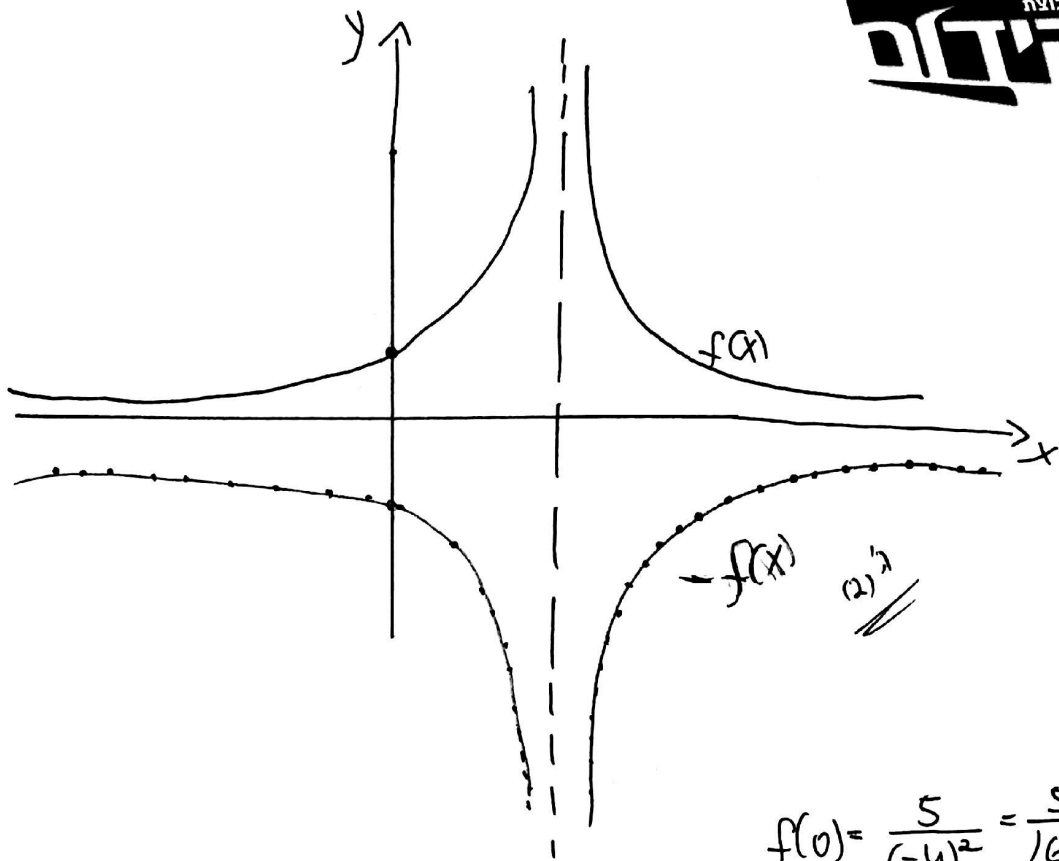
$$f'(x) = \frac{-5 \cdot 2(2x-4) \cdot 2}{(2x-4)^4} \Rightarrow \frac{-20(2x-4)}{(2x-4)^4} \Rightarrow \frac{-20}{(2x-4)^3} \quad .\text{ג}$$

	$x < 2$	$x \neq 2$	$x > 2$
x	0		3
y'	$\frac{-}{+}$		$\frac{-}{+}$
y	\nearrow		\searrow

נש' עליה $x < 2$

הש' ונרדת $x > 2$

92



$$f(0) = \frac{5}{(-4)^2} = \frac{5}{16}$$

$$-f(x) = \frac{5}{(2x-4)^2}$$

$$x=2 \quad (1.')$$

$$y=0$$