

5) ע"י אקדום איזה מן הנרמב סיך  $f(x)$  ואזה  $f'(x)$

נכנר בקשר בן הונוקניה לעצותיה נאשו לפונ' עירן קיבן  
 עבור  $x$  מסים, לכן הנצטר וחתוך את ציר ה  $x$  באותו  
 עירן  $x$ .

ע"כ, נ"ה לך פ"ש קיבון מינמם עבור  $x=0$  ז"ל II,  
 וחיטוך עבור  $x=0$  פ"ש ז"ל I.

בנוסף יש קיבון מקסימם עבור  $x=2$  פ"ש ז"ל II,  
 וחיטוך עבור  $x=2$  פ"ש ז"ל I.

ע"כ, ז"ל I הוא ז"ל הנצטר.  
 ז"ל II הוא ז"ל הונוקניה.

$g(x) = |f(x)|$

ע"י אקדום על הינתון הונוקניה, הינתון הונוקניה  
 ע"י תחום הנצטר -

$-1 \leq x \leq 0$

ז"ל תוכן ה"ה נצטר מ-0 ז"ל  $f(x) > 0$   
 ז"ל פ"ש הונוקניה -  $f(x) > 0$  עבור  $0 < x < 3$ ,  
 ז"ל ת"ה פו"י -  $0 < x < 3$ ,  $-1 \leq x \leq 0$

(2) אסימטוטת האנטי לזיר ה  $x$

$x=0$ ,  $x=3$ , לפי ת"ה.

(3) נק' קיצון -

$$g(x) = \ln(f(x))$$

$$g'(x) = \frac{f'(x)}{f(x)}$$

$$f'(x) = 0$$

משווה 0-

אם נזכר, ניתן לראות ש  $f'(x) = 0$  כאשר  $x=0$ ,  $x=2$

אך  $x=0$  נכנס בקטגוריית תחום הגדרה. לכן אין צורך לשווה  $x=2$ .  
ניתן לראות שצמוד  $f(2)$  ערך היעיל ביותר.

לכן ערך היעיל של הקיצון יהיה  $\ln(8)$ .  
ניתן לראות שכל הנקודות שהוצגו לפני כן,  $x=2$  מוביל  
ואחר  $x=2$  שלילית. לכן, זוהי הקיצון יהיה מקסימום.

$$\text{מסייג} - \max(2, \ln(8))$$

(4) עזייה וירידיה -  $g'(x) = \frac{f'(x)}{f(x)}$  כאשר הנקודה מוביל היטב עזייה,  
מתקיים בקנטורה  $f'(x)$ , זכר, נבדוק את  $f(x) - 1$  בעזרת  
וכאשר פלוס היטב יורדת. ונראה כאן אולי טיפן הוטו תרץ.  
אולי סימן כדי למצוא עזייה.

עסק

$$0 < x < 2$$

עזייה -

$$-1 < x < 0, \quad 2 < x < 3$$

ירידיה -

