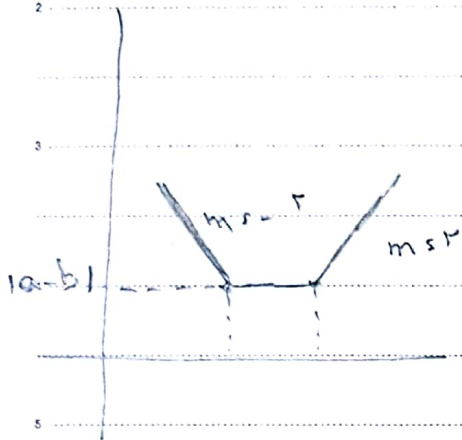


بررسی تابع گلدان $y = |x-a| + |x-b|$

به نظر آن در حالت کلی سه شیب به هم می آید $a < b$ و $a > b$

رابطه دایره وصل نموده و ابتدا انتهای آن را به ترتیب $m \leq 2$



و $m = 2$ است. همیشه برای $a < b$ خود را این تابع به صورت متغیر

خواهد بود. با توجه به خود این مقدار تابع دایره $a-b$ را به $a-b$ و این تابع $R \in [a-b, +\infty)$

هم چنین خط $\frac{a+b}{2}$ محور تابع می باشد بدین است $a+b$ باشد آن گاه محور تابع همان تابع خواهد بود

نکته: $k \in \mathbb{R}$ در این صورت به هر حل معادله $|x-a| + |x-b| = k$ می توان خود را

تابع گلدان $|x-a| + |x-b|$ را با خط $y = k$ تلاقی داد و به این بهین مقدار تابع گلدان برابر $|a-b|$

کیر از سه حالت زیر اتفاق می افتد

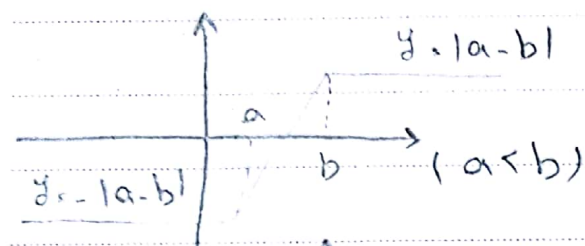
ا) اگر $k < |a-b|$ معادله جواب ندارد

ب) اگر $k = |a-b|$ معادله دارای یک جواب دارد و در واقع مجموعه جواب آن به $[a, b]$ است (اگر $a < b$)

ج) اگر $k > |a-b|$ معادله دارای دو جواب است و در این جا جواب ها عبارت اند از:

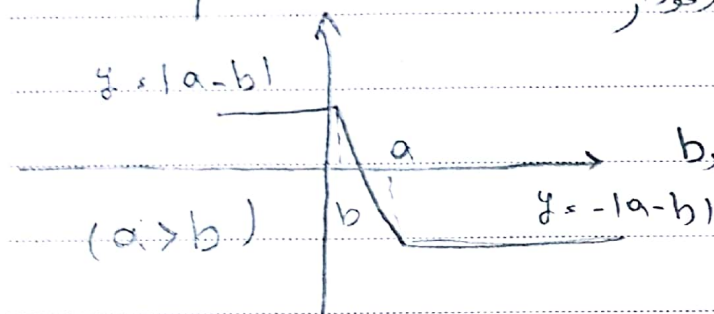
$$x = \frac{a+b \pm k}{2}$$

برای تابع $y = |x - a| - |x - b|$



نقاط مبدا a و b را در دستگاه مختصات به هم وصل کرده

ابتدا انتهای آن را بایست m و n در امتدادی هم گذار



حاصل یک تابع را توصیف کند با فرض مثبت بودن a و b

خود را این تابع بدلی از دو صورت است

برای تابع $R_f = [-|a - b|, |a - b|]$

هم چنین نقاط $(\frac{a+b}{2}, 0)$ را که از تقارن تابع است، مبدأ مختصات $a + b = 0$ را که از تقارن تابع

نکته: با توجه به این بدین ترین مقدار و کم ترین مقدار تابع $|x - a| - |x - b|$ را برابر $|a - b|$ و $-|a - b|$

اگر $|a - b| < k < |a - b|$ یا $|a - b| < k < |a - b|$ معادله جواب دارد

ب) اگر $|a - b| = k$ یا $|a - b| = k$ و یا به صورت محادله $|a - b| = k$ بی جواب دارد

پ) اگر $|a - b| < k$ یا $|a - b| < k$ و یا به صورت محادله $|a - b| < k$ معادله جواب ندارد