

$$n=1 \rightarrow f(1) + f(3) = 3(1) + f(3) \Rightarrow f(3) = 3 \Rightarrow f(n) = n$$

$$\sqrt{f(n)-n^2} \rightarrow \sqrt{n-n^2}$$

اعمال در داخل  $\max: \frac{1}{4}$   
 $\downarrow$   
 $[-\frac{1}{4}, \frac{1}{4}]$  برداری

$$y = \frac{n^3 - 4n}{n+2} = \frac{(n+2)(n-2)n}{n+2} \xrightarrow{n \neq -2} y = n^2 - 2n \xrightarrow{\min: -1} [-1, +\infty)$$

$\downarrow$   
 $a = -2$  یا  $a$  مساوی  $-2$  است (یعنی  $a$  یا  $-2$  مساوی  $-2$  است)  
 $a = -1$  و  $a$  باید برابر سوال باشد پس  $a = -1$  و  $a$  باید  $a$  باشد

$$n^2 - 2n = 1, n^2 - 2n - 1 = 0$$

$$(n-4)(n+2) = 0 \rightarrow \begin{cases} a = -2, b = 4 \\ a = 4, b = -2 \end{cases} \rightarrow \text{فرقی نمی‌کند} \rightarrow f\left(\frac{-2+4}{-2}\right) = f(-1) = (-1)^2 - 2(-1) = 3$$

$n \neq 4, n \neq -2$  جواب نهایی: 3

تابع زوج است  $\Rightarrow$  باید بدینوسیله  $\Rightarrow$   $y = \sqrt{(n+3)^3}$

برابر  $\Rightarrow$   $y = -6n + 12n - 1$

$\Rightarrow D_f: [-6, +12]$   $\xrightarrow{\text{جایگذاری دو سر}} y = -1$   $\xrightarrow{n=12} y = 10$

$R: [-1, 10]$

حقیقت  $\frac{a+1}{1-n}$

$$\frac{a n^2 - 1}{n^2 + b} \xrightarrow{n^2 = \square} \frac{a \square - 1}{1 \square + b} \rightarrow \begin{cases} \min_{\square} \frac{a \square - 1}{1 \square + b} = -\frac{1}{b} \\ \max_{\square} \frac{a \square - 1}{1 \square + b} = a \end{cases}$$

$\Rightarrow \frac{a+1}{1-n}$

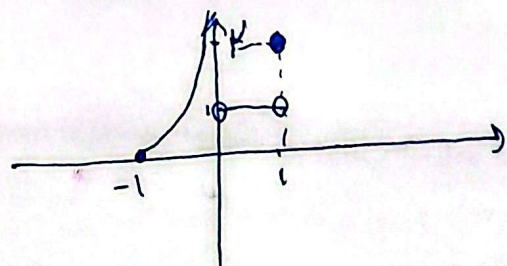
دامنه  $\Rightarrow$   $[-1, 1)$  از طرفی  $[-\frac{1}{b}, a)$   $\Rightarrow \frac{-1}{b} = -b \Rightarrow b = 1$   $\Rightarrow a + b = 2$

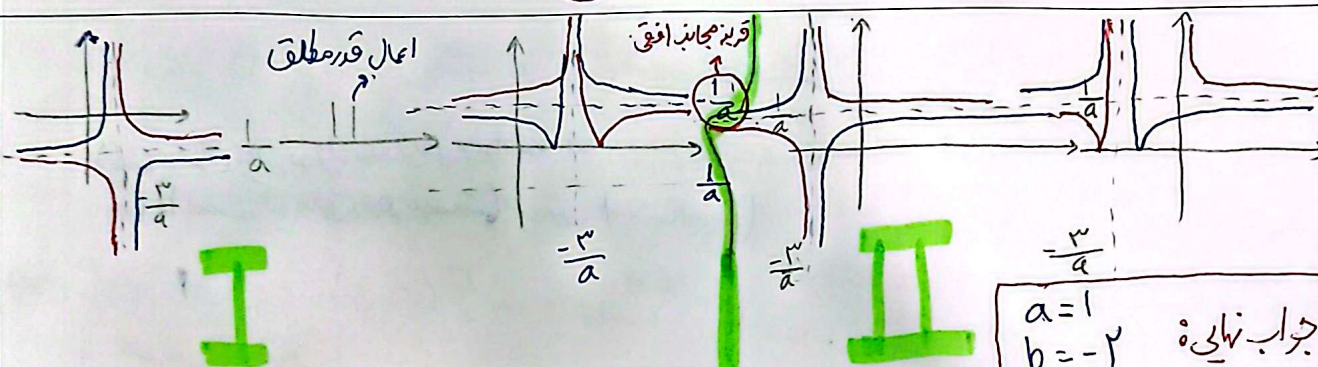
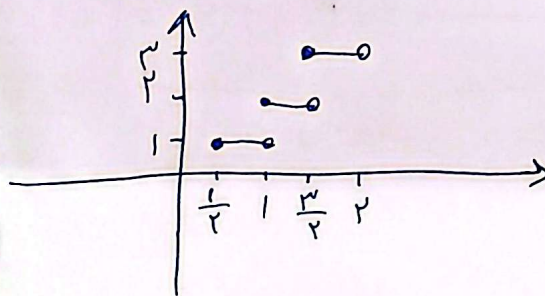
$1 = a$

$$-1 \leq n < a \rightarrow \frac{-1}{n} + \frac{n}{n} = \frac{-1}{n} - 1 \quad 0 < y < +\infty \rightarrow \text{صیغه}$$

$$0 \leq n < 1 \rightarrow 0 + \frac{n}{n} = 1 \quad y = 1$$

$$n=1 \rightarrow \frac{1}{1} + \frac{1}{1} = 2$$

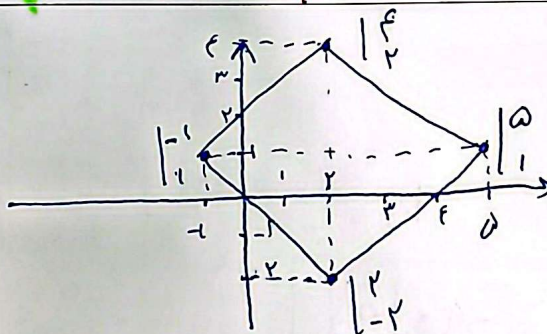


[illegible]

✓ ~~PDF~~  
توضیحات  
در فصل PDF

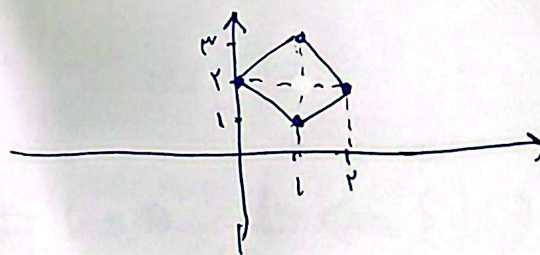
بر اساس جدول 6.11  
قرص مطلقاً

$x \geq 2, y \geq 1 \rightarrow 6 - x$   
 $x \geq 2, y < 1 \rightarrow x - 4$   
 $x < 2, y < 1 \rightarrow -x$   
 $x < 2, y \geq 1 \rightarrow x + 2$



(مربعی) مرکز ربع فوق:  $1 \mid 3$  واحد به  $4 = 5$  روم  
 و مربعی راسی کشیم بعد  $(1, 3)$  افق را ادغام می دهیم  
 چون  $3 = |1-2| - |2-1|$  باید افق از بالا  
 ادغام یابند  
 و مربع فوق  
 نمودار اصلی

(الف) مرکز مربیہ ۱۲ - اوامد بہ جمعہ و کشم



چون هر دو تابع خطی اند، پس باید هر دو آکس را بررسی کنیم  
با آکس انزوئی باشند که (اند) و بسط دهیم  
همه چیز باشد، قطعاً با  $a+3$  یا  $-a+3$   
مثبت خواهد شد و برای اینکه تابع آکس انزوئی باشد می توانیم فرض کنیم که هر دو مثبت منفی باشند که غیر ممکن است پس فقط باید تابع آکس محور باشد و مثبت باشند:

$$\begin{aligned} a + \mu &> 0 \rightarrow a > -\mu \\ -a + \mu &> 0 \rightarrow a < \mu \end{aligned} \Rightarrow a \in (-\mu, \mu) \leftarrow \begin{matrix} \text{if } a \\ \text{is in} \end{matrix}$$

Date:

بسیار خوب، توضیح سوال ۱ کمی سخت است، مای دانستم

داخل قدر مطلق یک تابع همگرا نیست با مجانب افقی  $\frac{1}{x}$

مجانب قائم  $\frac{1}{x}$  وجود دارد. مسلماً این دو مجانب هم علامت

نیستند به من برای حل مسئله از رسم شکل کمک گرفته‌ام

در حالت (I)  $a$  منفی و در حالت (II)  $a$  مثبت

در نظر گرفتم، هر بار هم بازگرد آبی یا قرمز به حالت های ممکن

در هر حالت را رسم کردم و سپس قدر مطلق را روی آنها اعمال

کردم. اکنون به بررسی هر حالت می پردازیم:

(I) : رنگ قرمز:  $ad - bc < 0$  و رنگ آبی:  $ad - bc > 0$

حالت آبی کلاً برده است، چون اگر  $\frac{1}{x} = -1$  باشد، دامن

ای که  $\frac{1}{x}$  در آن لا کمتر از یک باشد به صورت  $(\frac{1}{x} - 1)$  خواهد بود

Date:

اما حالت قرمز: دامن ای که  $\frac{1}{x}$  باشد می تواند به شکل  $(\frac{1}{x} - 1)$

باشد، همچنین در این حالت، مجانب افقی باید برابر  $\frac{1}{x} = 1$

باشد، اگر نباشد قسمت  $\frac{1}{x}$  خود را از  $\frac{1}{x} = 1$  فراتر خواهد

رفت، پس  $a = -1$  است، اما اگر  $a$  منفی باشد شکر

رنگ قرمز که  $ad - bc < 0$  باشد نقضی شود پس این حالت  $\frac{1}{x^3 - 1} \times (-1)$

(II) آبی:  $ad - bc > 0$  قرمز:  $ad - bc < 0$

$(b + 1)$  این بار آبی می تواند به ازای  $\frac{1}{x}$  دامنای به شکل  $\frac{1}{x}$

داشته باشند، پس  $\frac{1}{x} = 1$  و  $a = 1$ ،  $a = 1$  شکر

$ad - bc > 0$  را نقض نمی کند پس به سراغ  $\frac{1}{x}$  و  $\frac{1}{x} - 1$  می رویم

$f(n)$  و  $y = 1$  است پس  $\left| \frac{n+1}{1(n)} + 1 \right| = 1$  و  $n+1 = 1$  و  $n = -2$

با  $n = -2$  و  $n = -4$  و  $n+1 = -n-3$   **$b = -2$**