

جزوه های آموزشی، حبلان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



سلام

وقت بخیر

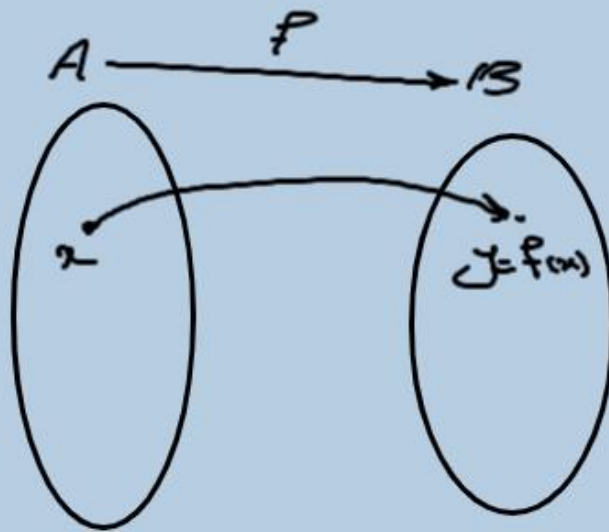
جزوه های کلاس های مجازی هفدهم آبان نودونه

مدرس: **مزبان حبیبی**

موضوع: **تابع و نمودار - یازدهم ریاضی دو خورسندیان**



یادآوری:



تابع f از A به B یک رابطه یا تناظر
بین اعضای A و B است که:
به هر عضو A دقیقاً یک عضو B
نسبت می دهد.



خاصیت تابع :

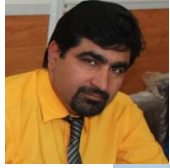
۱- صند بلمه تابع
 $\left\{ \begin{array}{l} f(x) = \dots \Rightarrow \text{صند بلمه} \\ D_f = \dots \Rightarrow \text{مقادیر } x \text{ که در آنجا} \\ \text{رود آتنفد برآرد کند} \end{array} \right.$

مثال: $f: \begin{cases} f(x) = x^2 + 1 \\ D_f = \mathbb{R} \end{cases}$ ✓

مثال: $f: \begin{cases} f(x) = x^2 + 1 \\ D_f = [-1, 1] \end{cases}$ ✓

(تکرار)





۲- بصورت تجزیه ای از زرجها مرتب :

نات: $F = \{ (\underline{1}, \underline{2}), (\underline{-1}, \underline{5}), (\underline{5}, \underline{7}), (\underline{11}, \underline{2}) \}$

نات: $F = \{ (x, y) \mid x \in \mathbb{R}, y = x^2 + 1 \}$

نات: $F = \{ (x, y) \mid x \in [-1, 2], y = x^2 + 1 \}$

مزبان حبیبی

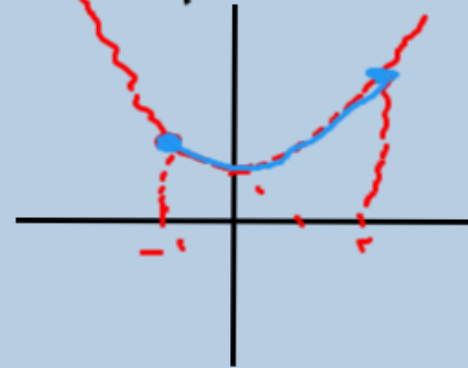


۳- محدودار تابع :

$$f(x) = x^2 + 1, D_f = \mathbb{R}$$



$$L: f(x) = x^2 + 1 \\ D_f = [-1, 2]$$



مزبان حبیبی



سرفشی پندرتج خاص :

$$y = ax + b \quad \text{۱- تج حفنی}$$

$a \equiv$ شیب خط

$b \equiv$ عرض از سرآرد

$a > 0$

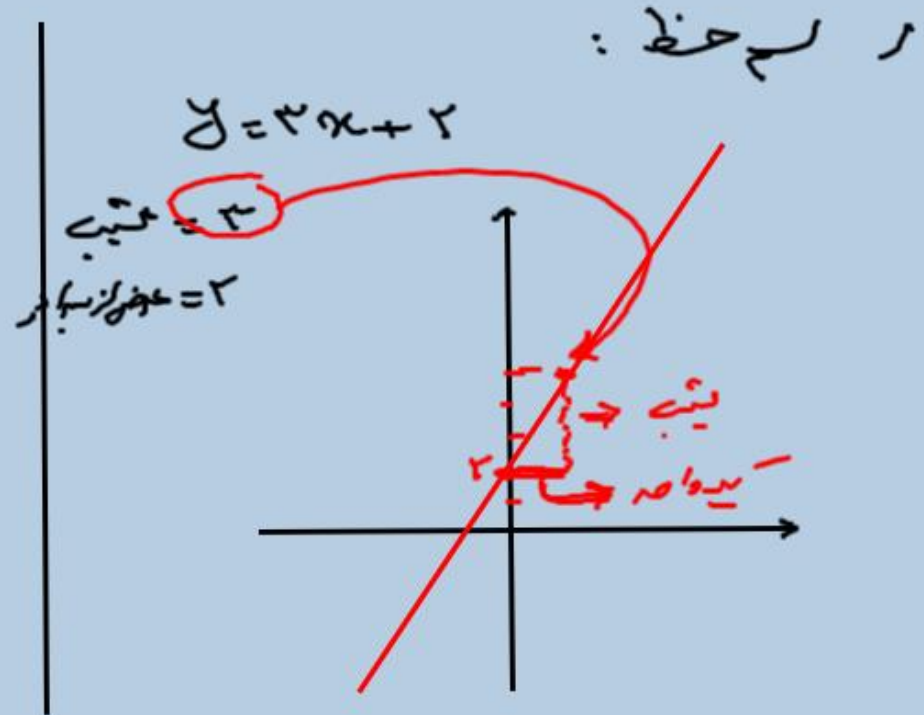
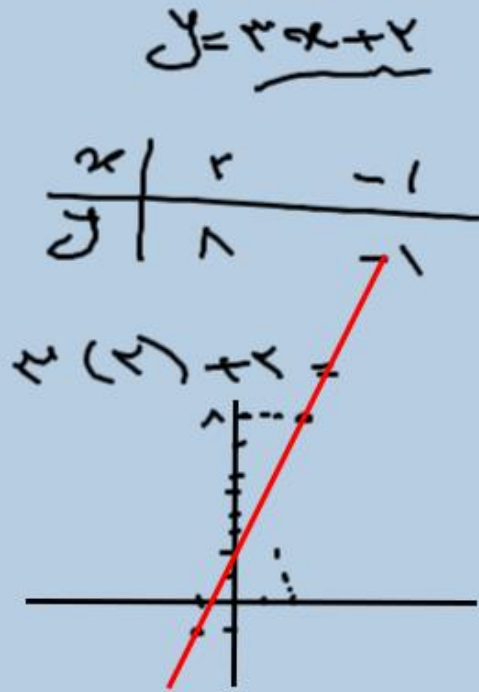


$a < 0$



مزبان حبیبی

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی

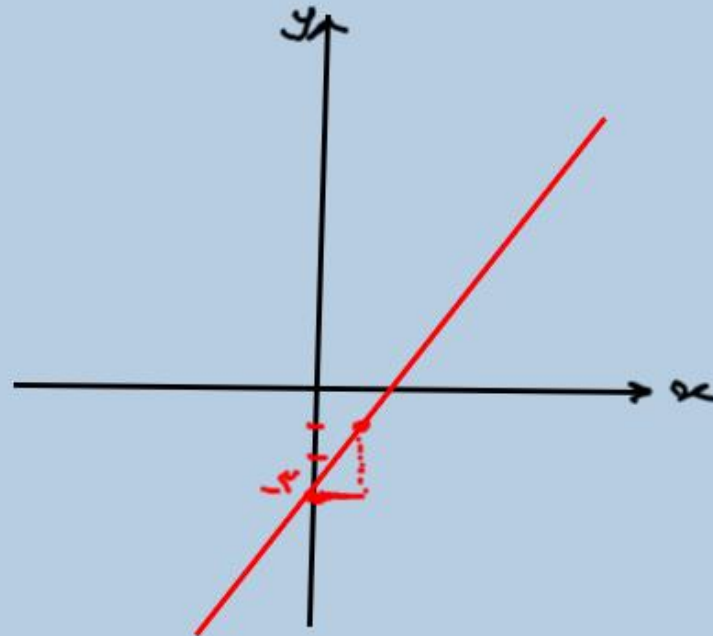




$$\text{مثال: } y = 2x - 3$$

$$\text{شیب} = 2$$

$$\text{مقطع عمودی} = -3$$



مزبان حبیبی

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی

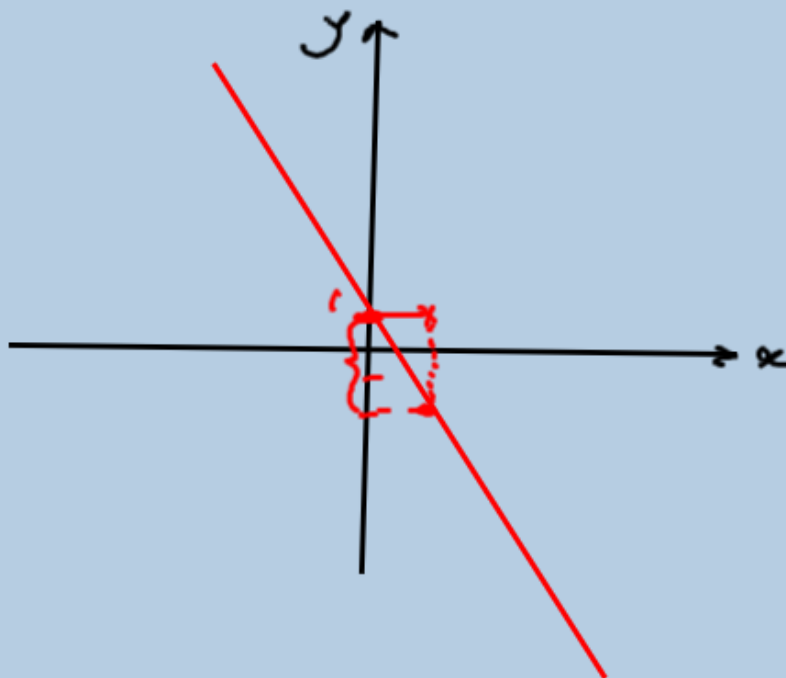


نکته -

$$y = -3x + 1$$

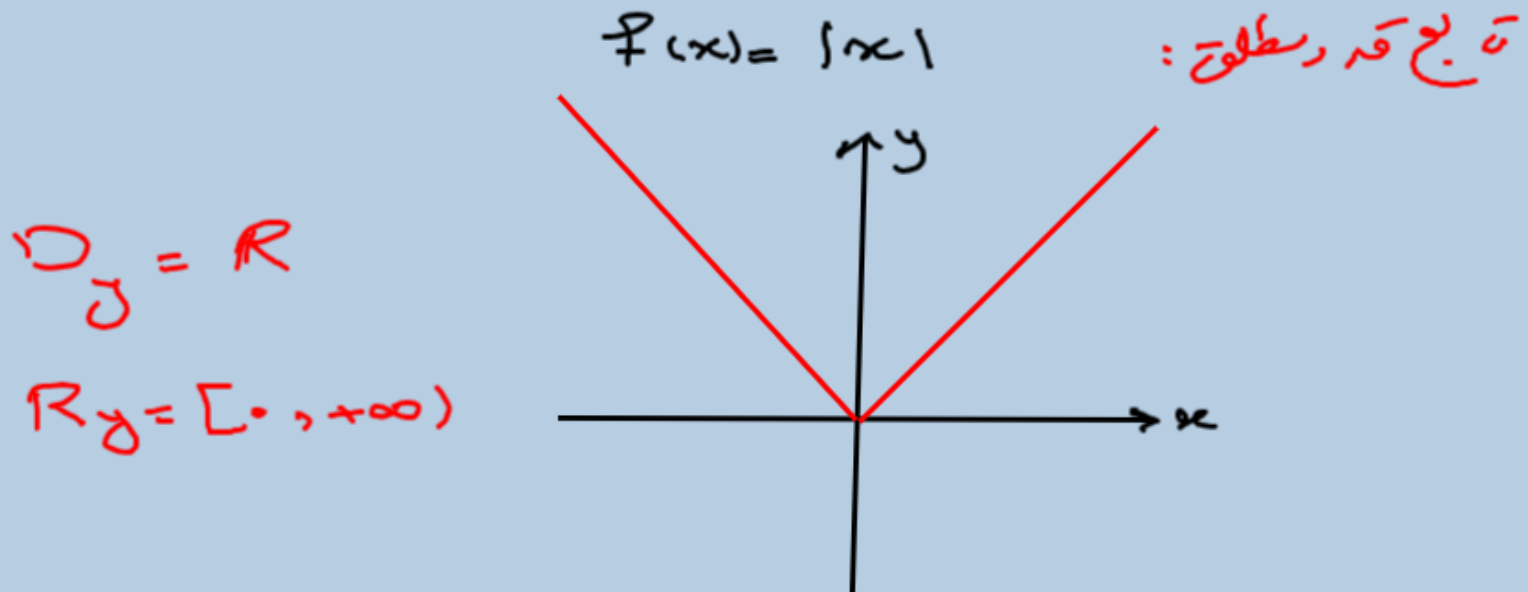
$$y = -3$$

$$1 = \text{عضو زنده!}$$



مزبان حبیبی

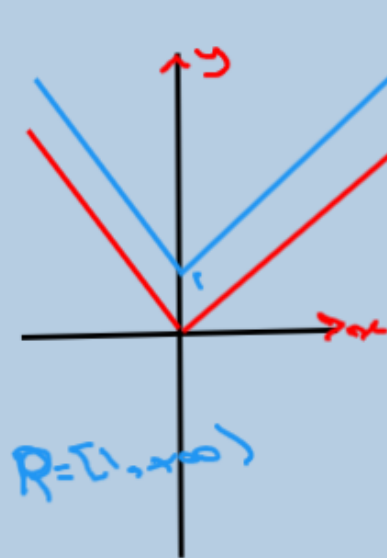
بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



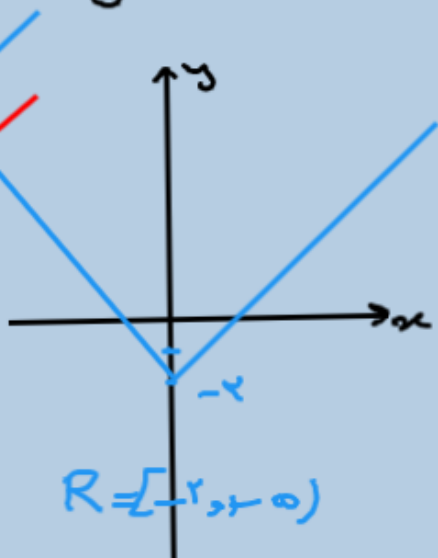
بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



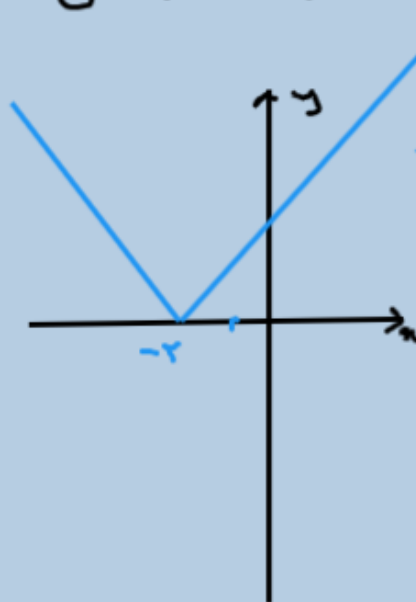
۱) $y = |x| + 1$



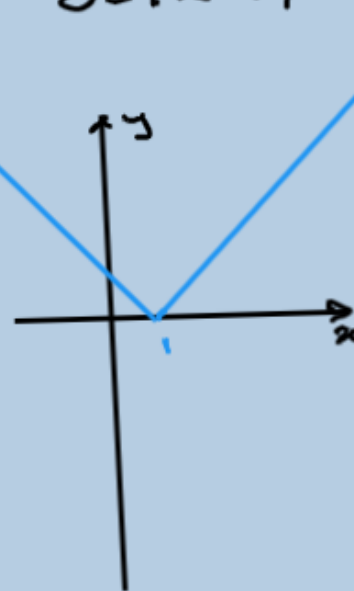
۲) $y = |x| - 2$



۳) $y = |x + 2|$



مثال :
۴) $y = |x - 1|$

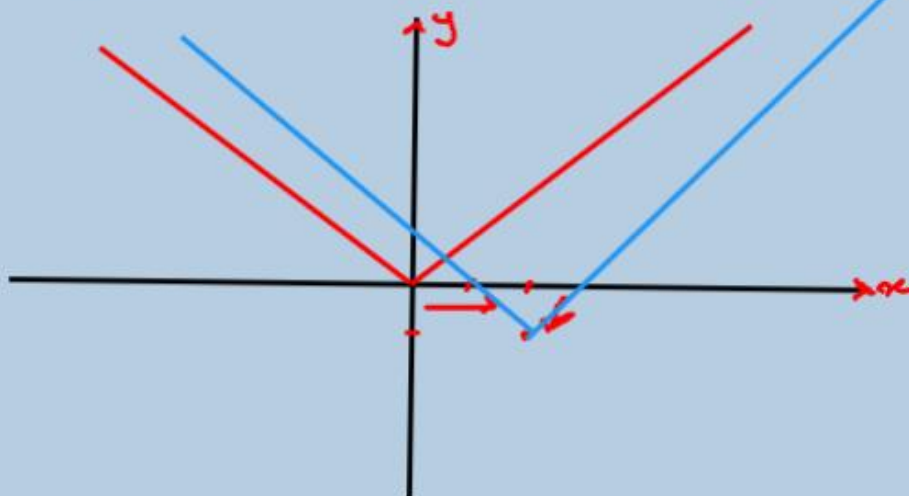


بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی

$$y = |x - 2| - 1$$

تغییر:

$$|x| \xrightarrow{\oplus} |x - 2| \xrightarrow{\oplus} |x - 2| - 1$$

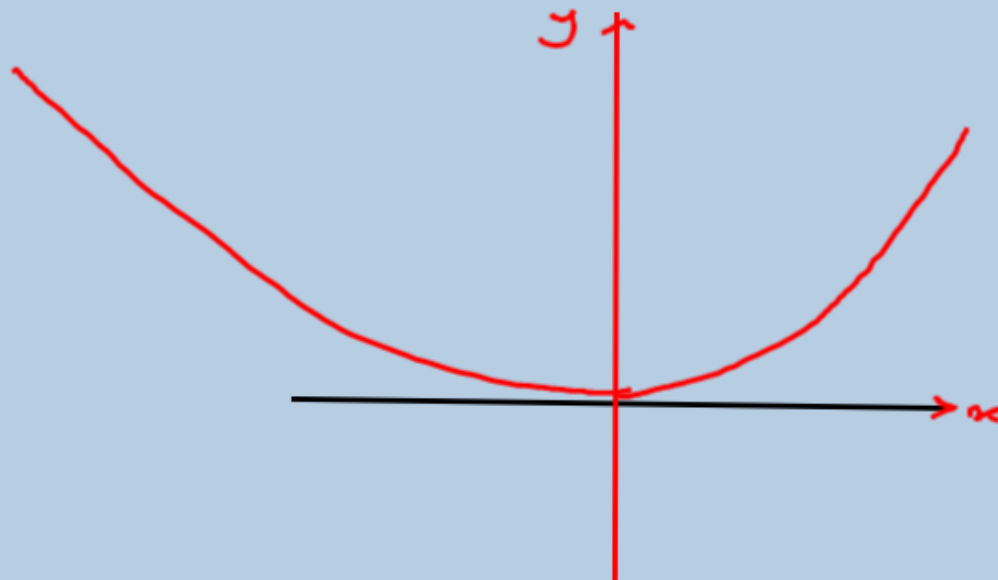


مزبان حبیبی





تابع $y = x^2$



$$D_f = \mathbb{R}$$

$$R_f = [0, +\infty)$$

مزبان حبیبی

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



$$y = x^2 + 2$$

$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2$$

$$y = (x + 2)^2$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

$$y = (x + 2)^2 - 1$$

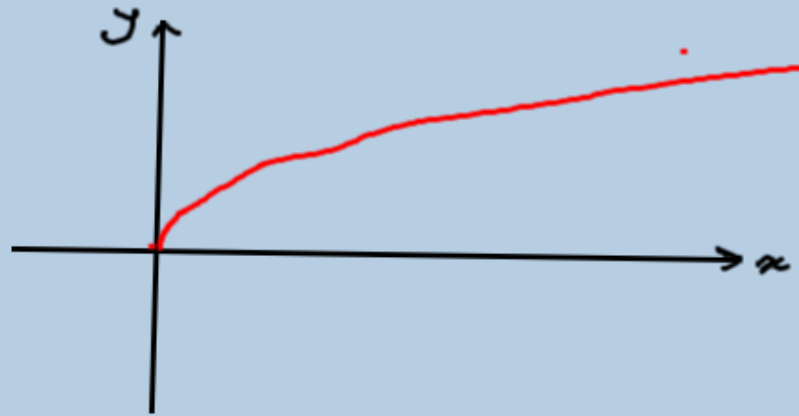
مزبان حبیبی



تابع $y = \sqrt{x}$

$$D_f = [0, +\infty)$$

$$R_f = [0, +\infty)$$



مزبان حبیبی

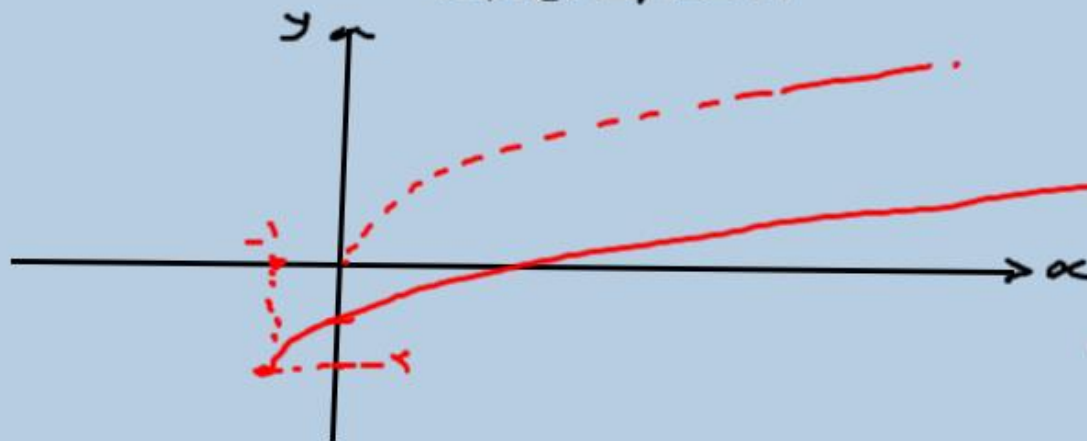


مثال:

$$y = \sqrt{x+1} - 2$$

$$\sqrt{x} \xrightarrow{\ominus} \sqrt{x+1} \xrightarrow{\oplus} \sqrt{x+1} - 2$$

$x+1 < 0 \Rightarrow x < -1$



$$D = [-1, +\infty)$$

$$R = [-2, +\infty)$$

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



محرکین ۱: محذرات تابع زیر را رسم کنید.

$$الف) y = |x - 2| + 1$$

$$ب) y = (x + 1)^2 - 2$$

$$ج) y = \sqrt{x - 2} + 1$$

مزبان حبیبی



تابع گویا:

به بعضی باضابطه کسری می گویند که صورت و مخرج آن ضربه های
ممتد

ع: اگر $۱۵(x)$ و $۶(x)$ ضربه های باشند آنگاه -

$$۶ = \frac{۱۵(x)}{۶(x)}$$

۶ را به ج کویا می گویند.

بزرگی



$$L = y = \frac{2x+1}{x-2}$$

$$y = \frac{x^2 - x + 1}{2}$$

$$y = \frac{x^2 + 2}{x^2 + 1}$$

$$y = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} + 2}$$

$$y = \frac{x + \sqrt{x}}{x - 1}$$

مزبان حبیبی

بزوہ ہی آموزشی، سلمان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



توجہ: تابع زیر، گویہ سنجیدہ .

$$y = \frac{\sqrt{x} - 2}{x^2 + 1}$$

$$y = \frac{1}{\sqrt{x} - 2}$$

$$y = \frac{2^x - 1}{2x + 1}$$

$$y = \log\left(\frac{1}{x}\right)$$

مزبان حبیبی

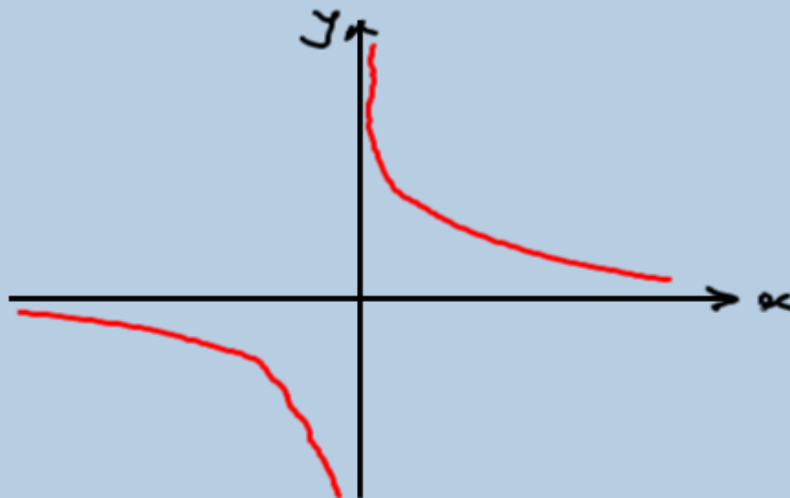
بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



تابع گویی $f(x) = \frac{1}{x}$

$$D_f = \mathbb{R} - \{0\}$$

$$R_f = \mathbb{R} - \{0\}$$

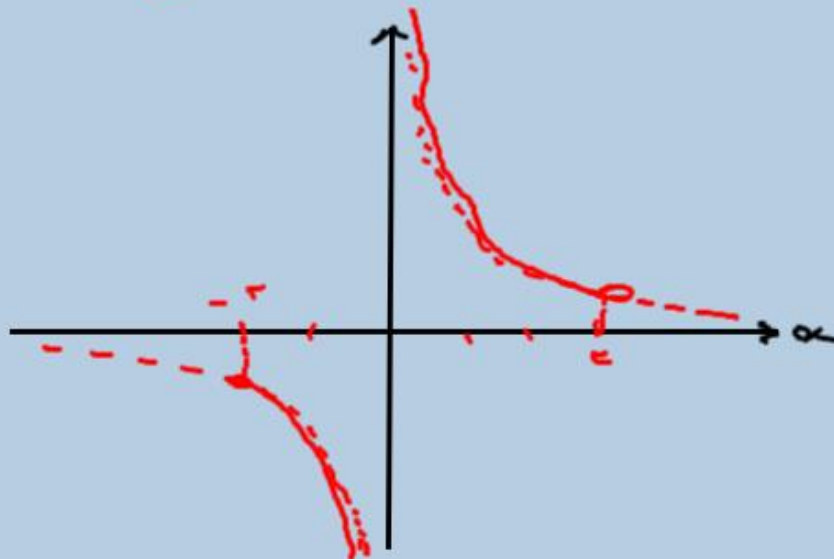


مزبان حبیبی

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



$$\text{مثال} = f(x) = \frac{1}{x} \quad , \quad x \in [-2, 3) - \{0\}$$



مزبان حبیبی

بزه های آموزشی، حسابان یک یازدهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی

حسنة نبأ

و لدرک

حبیبی

