

$$A \times B = \left\{ \left(\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \right), \left(\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \right), \left(\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \right), \left(\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \right) \right\}$$

$$B^T = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \right\}$$

$$\Rightarrow A \times B = B^T = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$$

۲

۲

خطاب (ب) $m^2 = m + 2$ $\rightarrow$ (۱) $\rightarrow$ نمی شود زیرا در $\begin{pmatrix} m \\ 2 \end{pmatrix}$ مخرج حاصل نمی شود.

در هیچ حالتی مخرج نخواهد شد. $\rightarrow$ (۲) $\rightarrow$ $m^2 = m + 2$

$$\begin{cases} x=1 \rightarrow a+b=0 \\ x=2 \rightarrow 2a+b=1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=-1 \end{cases}$$

$$a \times b = -1$$

۲

$$x=k \quad 2x-2=4-2k \Rightarrow k=x=\frac{y}{2}$$

۲

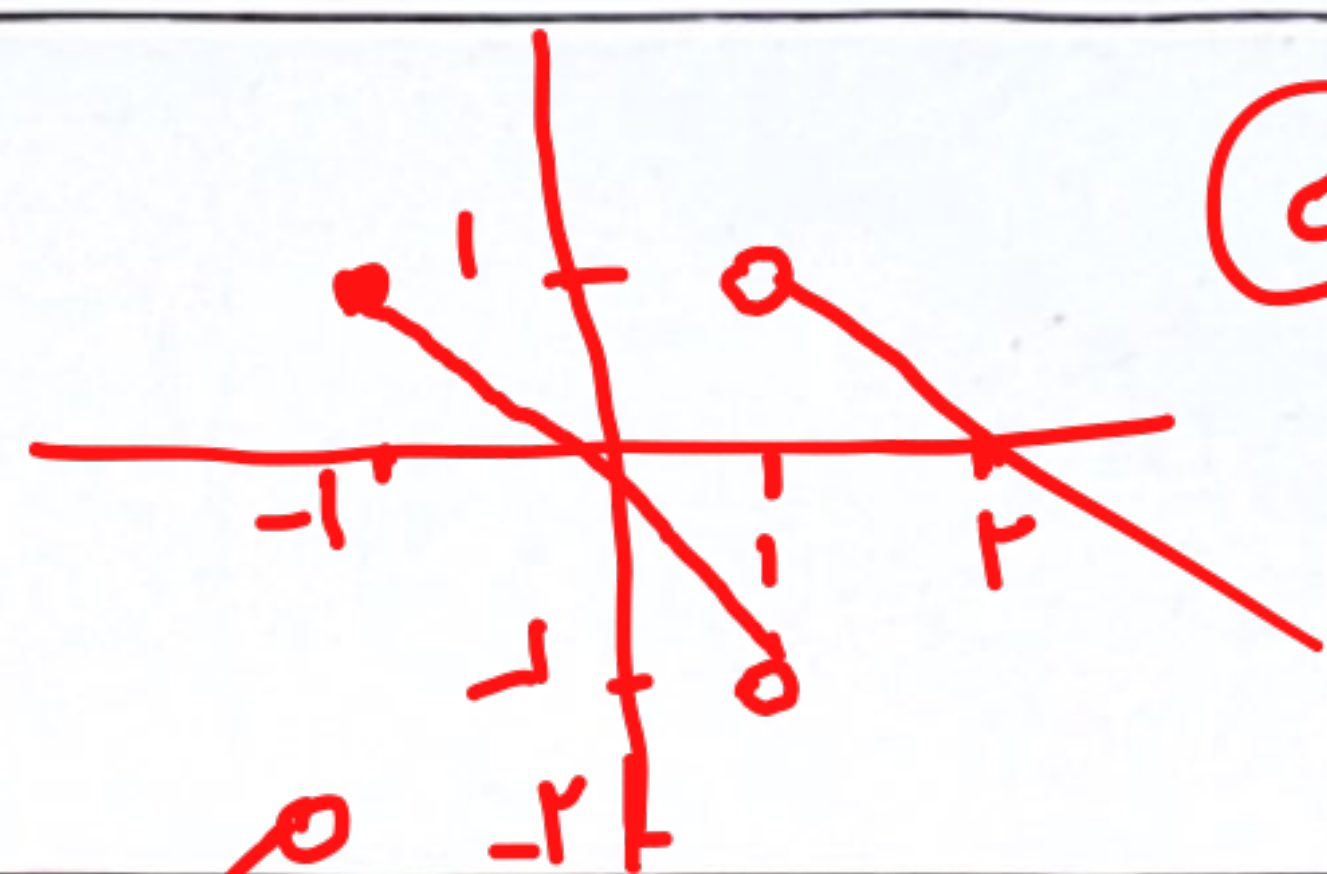
$$y = -x + 2 \rightarrow x = -y + 2 \quad (y < 1)$$

$$y = -x \rightarrow x = -y \quad -1 < y < 1$$

$$y = x - 1 \rightarrow x = y + 1 \quad y < -2$$

$$D = \mathbb{R} - \{1\}$$

$$R = (-\infty, 1]$$



۵

با اثبات، هر دو تابع است.

تابع یک به یک $\rightarrow$ برای یک x چند y $y = f(x)$ (الف)

$$\begin{aligned} 2y_1^3 &= 2y_2^3 \\ y_1 &= y_2 \end{aligned}$$

نقض می شود $\rightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=0 \end{cases}$ تابع نیست (الف)

مثال نقض است.

برشمار $y \rightarrow x = 0$

برای x چند y $\rightarrow$ تابع نیست (ب) $\rightarrow$ تابع نیست $\rightarrow$ شکل است $(x-1)^2 + (2y-3)^2 = 0$

تابع نقطه $(1, \frac{3}{2})$

۵/۵

برای هر x بزرگتر از صفر یک y وجود دارد $\rightarrow$ تابع است (ب)

تفاهات $\rightarrow \frac{x}{y} = 1 \rightarrow x = y$ $x \neq 0$

$$(الف) \frac{x-1}{x-2} > 0 \rightarrow x-1 > 0 \rightarrow x > 1$$

$$\frac{2-x}{x} > 0 \rightarrow 2-x > 0 \rightarrow x < 2$$

$$(ب) \quad x > 0 \quad \checkmark \rightarrow D_f = (0, +\infty)$$

$$y-1 > 0 \rightarrow y > 1$$

$$D = [0, 3] \rightarrow 0 \leq x \leq 3$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \\ + \quad - \quad + \\ \hline 0 \quad 2 \\ - \quad + \quad - \end{array}$$

$$\rightarrow (0, 1] \cup [2, 3]$$

۵

$$(الف) \begin{array}{c|c|c|c|c} 1 & 4 & 1 & 4 & \\ \hline + & + & - & - & \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} 1 & 4 & 1 & 4 & \\ \hline + & + & - & - & \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} 1 & 4 & 1 & 4 & \\ \hline + & + & - & - & \end{array}$$

$$D_f = (-\infty, 1] \cup (2, 4] \cup (8, +\infty)$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c} 1 & 2 & 4 & 8 & \\ \hline + & - & - & - & \end{array}$$

۶

به دو تا جدول جدا
باید بیشتر (۱) ملزمه

الف) $2x^2 - 5x + 2 \Rightarrow 19 \frac{4}{19}$
 $2x^2 - 7x + 4 \Rightarrow 19 \frac{4}{19}$

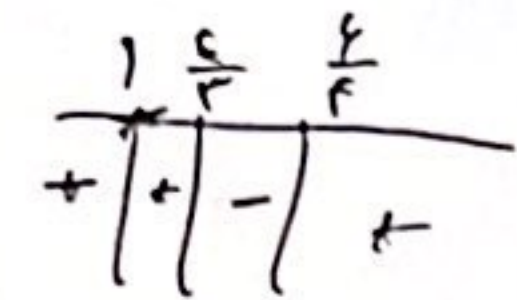
?



$$D_f = \left[\frac{4}{19}, +\infty\right) \cup (1, -\infty) \cup \left(1, \frac{4}{19}\right)$$

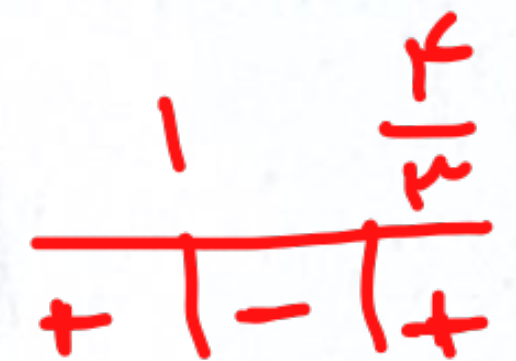
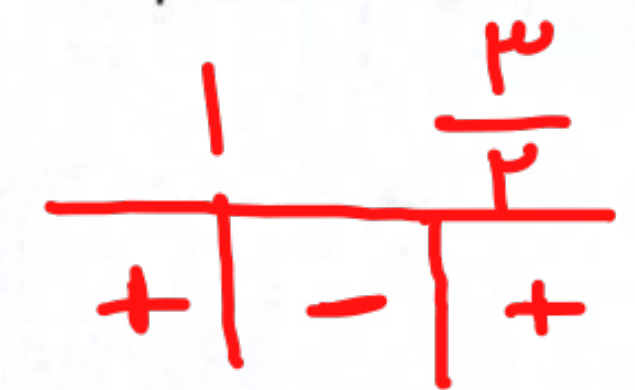
ب) $\frac{2x^2 - 5x + 2}{2x^2 - 7x + 4} \geq 0$

$D = (-\infty, 1) \cup \left[\frac{3}{2}, +\infty\right)$



$$D_f = \left[\frac{4}{19}, +\infty\right) \cup \left(1, \frac{4}{19}\right) \cup (1, -\infty)$$

$(-\infty, 1)$



(0, 1/5)

هر وقت دو رادیکال جدا داریم باید برای هر کدام جدا جدول بکشیم بعد اشتراک بگیریم