

نام و نام خانوادگی کُندیا کُریبی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس یازدهم دفتر B

$$A = \{1, 2, 3\} \quad B = \{2, 3\}$$

$$A \times B = \{(1, 2), (1, 3), (2, 2), (2, 3), (3, 2), (3, 3)\}$$

$$B^T = \{(2, 2), (2, 3), (3, 2), (3, 3)\}$$

$$A \times B - B^T = \{(1, 2), (1, 3)\}$$

الف) $m^2 = m + 2$

$m^2 - m - 2 = 0$

$(m-2)(m+1) = 0$ $m = -1, m = 2 \rightarrow (2, 1) (2, 4)$

ب) $m^2 = m + 2$

$m^2 - m - 2 = 0$

$m = 2$

$m = -1$

$(2, 1) (2, 4)$

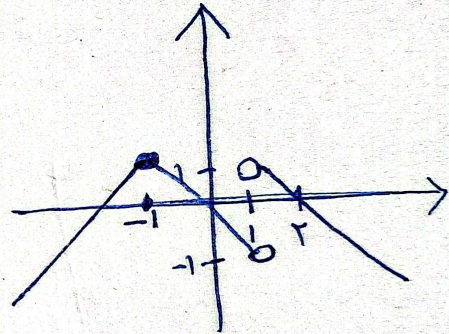
$m = -1 \rightarrow (-1, 3) (-1, 4)$

؟ از ای هیچ مقدار را تابع نیست

$$f(x) = \begin{cases} -x+1 & x > 1 \\ -x & -1 \leq x < 1 \\ x-1 & x < -1 \end{cases}$$

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

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



-d

الف) $2y^2 + x^2 + 1 = 0$

$2y_1^2 = 2y_2^2 \Rightarrow y_1^2 = y_2^2$
 $y_1 = y_2 \checkmark$

ب) $x^2 + 4y^2 - 2x - 12y + 10 = 0$

$(4y^2 - 12y + 10)(x^2 - 2x + 1) = 0 \checkmark$ مع هست

$(2y-3)^2 + (x-1)^2 = 0 \quad \left| \begin{matrix} 1 \\ 3 \end{matrix} \right.$

الف) $x \sin y = y \sin x \xrightarrow{x=0} 0 = y \sin 0 \rightarrow y$ می تواند هر چیزی باشد X نیست

ب) $\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2 \checkmark$
 مع هست
 یک نقطه ای

الف) $y = \sqrt{\frac{x-1}{x-3}} + \sqrt{\frac{2-x}{x}}$

$\frac{x-1}{x-3} > 0 \quad \frac{1}{x-3} > 0 \quad \frac{2-x}{x} > 0$
 $(-\infty, 1) \cup (3, +\infty) \cap (0, 2]$

$(I) \cap (II) \rightarrow (0, 1] \cup$

ب) $\sqrt{x} + \sqrt{y-1} = \sqrt{3} \rightarrow \sqrt{y-1} = \sqrt{3} - \sqrt{x} \rightarrow x \geq 0$

$\sqrt{3} - \sqrt{x} \geq 0 \quad \sqrt{3} \geq \sqrt{x} \rightarrow x \leq 3 \quad D_y = [0, 3]$

الف) $y = \sqrt{\frac{x^2 - \sqrt{x} + 9}{x^2 + x + 19}}$

$x^2 - \sqrt{x} + 9 \geq 0 \quad (x-9)(x-1) \geq 0$

$x-1 \leq x+19 \geq 0 \quad -1x+19 \geq 0$

$-1x \geq -19$

$x \leq \frac{19}{1} \quad (I)$

$(I) \cap (II) \rightarrow (-\infty, 1]$

ب) $\frac{x^2 - \sqrt{x} + 9}{x^2 - 10x + 19} > 0 \quad \frac{(x-1)(x-9)}{(x-2)(x-11)} > 0$
 $D_y = (-\infty, 1] \cup (2, 9] \cup (11, +\infty)$

الف) $2x^2 - 5x + 3 \geq 0$

$x = \frac{3}{2}, 1$

$3x^2 - \sqrt{x} + 4 \geq 0$

$x = \frac{4}{3}, 1$

$\frac{1}{x-1} > 0 \quad \frac{1}{x-3} > 0$

$(-\infty, 1) \cup (1, \frac{4}{3}) \cup (\frac{3}{2}, +\infty)$

$\uparrow$ (ب)

ب) $\frac{2x^2 - 5x + 3}{3x^2 - \sqrt{x} + 4} \geq 0$

$\frac{1}{x-1} > 0 \quad \frac{1}{x-3} > 0$

$(-\infty, 1] \cup [\frac{3}{2}, +\infty)$ (الف)

$\frac{1}{x-1} > 0 \quad (-\infty, 1) \cup (\frac{4}{3}, +\infty)$ (ب)

$(I) \cap (II) \rightarrow (-\infty, 1) \cup [\frac{3}{2}, +\infty)$