

$$A \times B = \{(1,2), (1,3), (2,2), (2,3), (3,2), (3,3)\} \quad \text{هلیا عقیلی یازدهم B}$$

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

هلیا عقیلی

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

الف) $m^2 = m + 2 \Rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \quad (m-2)(m+1) \Rightarrow m=2, -1 \Rightarrow \boxed{m=-1}$ (2)

مورد اول: $m=2$ ، $(2,1)$ را به m قرار دهیم، عبارت (m, m) بهایی 2، $(2,2)$ و $(2,3)$ جواب داریم

ب) $m^2 = m + 2 \Rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \quad (m-2)(m+1) \Rightarrow m=2, -1$

مورد اول: $m=-1$ ، $(-1,2)$ و $(-1,3)$ را به m قرار دهیم، عبارت (m, m) بهایی 2، $(-1,2)$ و $(-1,3)$ جواب داریم

مورد دوم: $m=2$ ، $(2,1)$ و $(2,2)$ را به m قرار دهیم، عبارت (m, m) بهایی 2، $(2,2)$ و $(2,3)$ جواب داریم

(1) $-1 = a + b \Rightarrow a = -b$

مورد اول: $m=2$ ، $(2,1)$ و $(2,2)$ را به m قرار دهیم، عبارت (m, m) بهایی 2، $(2,2)$ و $(2,3)$ جواب داریم

$a + b = 1 \quad a + b = 1 \quad \begin{matrix} b=a \\ a=b \end{matrix} \Rightarrow a - a = a = 1 \Rightarrow b = -1$

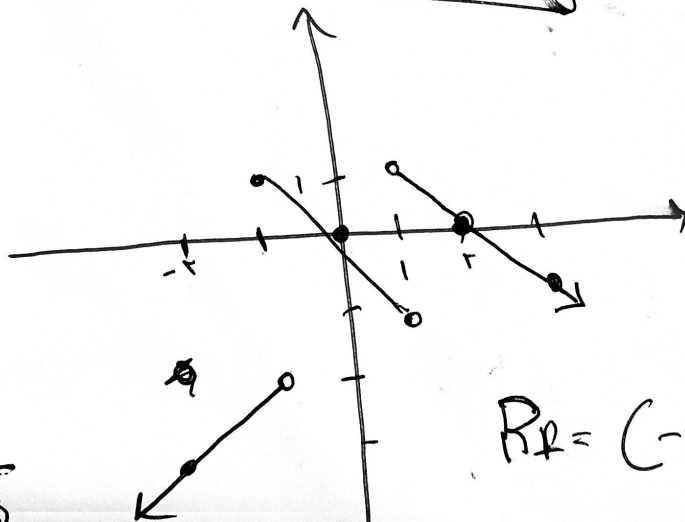
$a \times b = (-1) \times 1 = -1$

$u = k \rightarrow 2k - 3 = 5 - 2k \quad \omega \quad k = 2 \Rightarrow$

$k = \frac{v}{a}$

$f(x) = \begin{cases} -x + 2 & x > 1 \\ -x & -1 \leq x \leq 1 \\ x - 1 & x < -1 \end{cases}$

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



$R_f = (-\infty, 1]$

4

الف) $2y^3 = -n^2 - 1$ $n=0 \Rightarrow 2y^3 = -1$

$$\begin{cases} y_1^3 = -n_1^2 - 1 \\ y_2^3 = -n_2^2 - 1 \end{cases} \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$$

مست 2

ب) $2y^2 - 12y = -n^2 + 2n - 10$

$$2y^2 - 12y + 9 + n^2 - 2n + 1 = 0$$

$$(2y - 3)^2 + (n - 1)^2 = 0 \rightarrow \text{نقطه} \quad \left| \frac{1}{n} \right| \text{ مست}$$

الف) $n=0 \rightarrow \sin y = y \times \sin 0 \Rightarrow y = 0$ (✓) مست

ب) $\sqrt{\frac{n}{y}} = \sqrt{\frac{y}{n}} = 1 \Rightarrow y = n$ مست

$\frac{n}{y} + \frac{y}{n} = 2$ مست

$n^2 + y^2 = 2ny$ $n^2 - 2ny + y^2 = 0$ $(n - y)^2 = 0$ مست

$n = y$ مست

الف) $\sqrt{\frac{n-1}{n-2}} + \sqrt{\frac{2-n}{n}}$ $n=1, 2, 3, 4$

$\frac{n-1}{n-2} \geq 0 \Rightarrow \frac{1}{n-2} \geq 0$ مست

$\frac{2-n}{n} \geq 0$ مست

$(-\infty, 2) \cup (2, \infty)$ مست

$(DU(x)) = (\log 1)$

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

$$\text{ج) } \sqrt{\frac{n^2 - 5n + 4}{n^2 - 10n + 19}}$$

$$n^2 - 5n + 4 \quad 1, 4, 5, 1$$

$$\frac{n^2 - 5n + 4}{n^2 - 10n + 19} \geq 0 \quad \frac{(n-1)(n-4)}{(n-5)(n-4)}$$

9

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \quad 4 \quad 1 \\ + \quad - \quad + \quad - \quad + \\ (-\infty, 1] \cup (4, 5] \cup (5, +\infty) = \mathbb{R} \end{array}$$

$$\text{الف) } \sqrt{\frac{2n^2 - 2n + 3}{3n^2 - 5n + 2}}$$

$$2n^2 - 2n + 3 \geq 0 \quad \Delta = 1 - 24 < 0 \quad n = 1, \frac{1}{2}$$

10

$$2n^2 - 5n + 2 \geq 0 \rightarrow n = 1, \frac{2}{5}$$

$$\begin{array}{c} 1 \quad \frac{1}{2} \\ + \quad - \quad + \\ (-\infty, 1] \cup [\frac{1}{2}, +\infty) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \quad \frac{2}{5} \\ + \quad - \quad + \\ (-\infty, 1) \cup (\frac{2}{5}, +\infty) \end{array}$$

$$\star \cap \star \rightarrow (-\infty, 1) \cup [\frac{2}{5}, +\infty)$$

$$\text{ج) } \sqrt{\frac{2n^2 - 2n + 3}{3n^2 - 5n + 2}} \geq 0$$

$$n = 1, \frac{1}{2}, 1, \frac{2}{5}$$

$$\begin{array}{c} \star \\ 1 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{5} \\ + \quad - \quad + \quad - \quad + \end{array}$$

$$Df = (-\infty, \frac{1}{2}) \cup [\frac{2}{5}, +\infty) - \{1\}$$

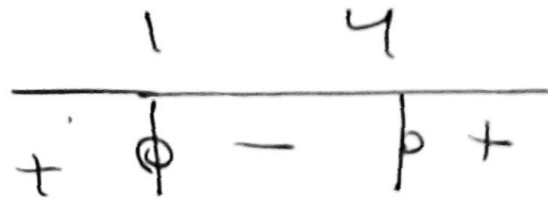
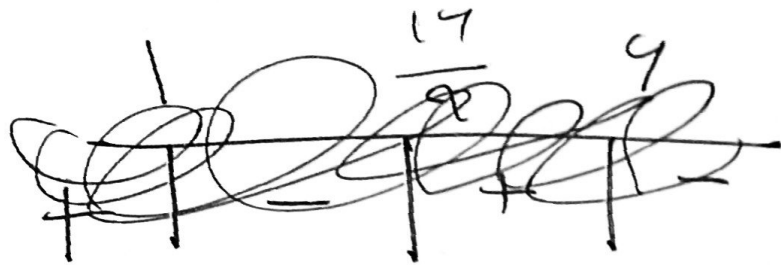
سوال (9) قسمت الف

$$(m-1)(m-4) \geq 0$$

$$(14-9m) \geq 0 \quad m = 1.94, \frac{14}{9}$$

$$\sqrt{m^2 - 5m + 4}$$

$$\sqrt{-9m + 14}$$



$$(-\infty, 1] \cup [4, +\infty)$$

$$14 - 9m > 0$$

$$\rightarrow 4$$

$$m < 14$$

$$m < \frac{14}{9}$$

$$\star \wedge \star \rightarrow (-\infty, 1]$$