

نیا کلمه

نام و نام خانوادگی پاسنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس ۱۴,۵

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

۱,۷,۵

$m^2 = m+2 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m-2)(m+1) = 0$
 $m = 2$ ✓
 $m = -1$ ✓

۲

$m^2 = m+1 \rightarrow m^2 - m - 1 = 0$
 $m = 1$ ✗
 $m = -1$ ✗

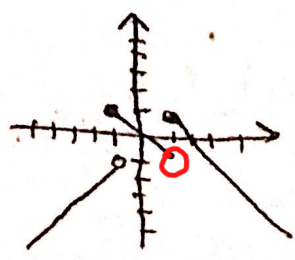
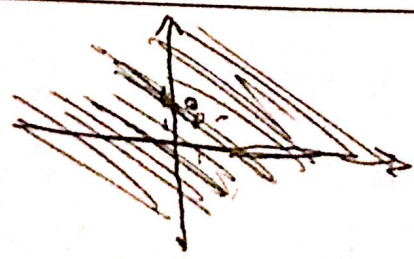
$a+b=1$
 $a+b=0$
 $a=1$
 $b=-1$
 $ab = -1$

۲

$2x-3 \leq 7-2x$
 $2x = 10$
 $x = \frac{5}{2}$

$\begin{cases} 2x-3 & ; x \geq \frac{5}{2} \\ 7-2x & ; x \geq \frac{5}{2} \end{cases}$

۲



$D_f = \mathbb{R}$
 $R_f = [-\infty, \infty]$

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

۱,۵

الف) $2y^2 + x^2 + 1 = 0$ $2y^2 = -x^2 - 1$ $4y^2 = -4x^2 - 2$ $y^2 = -x^2 - \frac{1}{2}$ $y_1 = y_2$ (1) ✓

تابع نقطه $(\frac{3}{4}, 1) \rightarrow (x-1)^2 + (y-3)^2 = 0$ ب) ✓

الف) $x \sin y = y \sin x$ $x \rightarrow x=0$ $0 \sin y = y \sin 0$ ✓
 ب) $\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2$ $\frac{x+y}{\sqrt{xy}} = 2$ $x+y = 2\sqrt{xy} \rightarrow x^2 - 2xy + y^2 = 0$
 $(x-y)^2 = 0$ $x=y$ ✓ ✓

$x-1 \neq 0$ $x \neq 0$ $\frac{x-1}{x-0} > 0$ $\frac{0}{x} > 0$ $(0, 1]$ $D = (0, 1]$ ✓

ب) $\sqrt{x} - x \geq 0 \rightarrow x \leq 1$ $\sqrt{x} - x \geq 0 \rightarrow x \leq 1$ $D = [0, 1]$ (1, 2.5)

به سوال توجه! $y = \sqrt{(x-1)(x-2)}$ $D_f = (-\infty, 1]$ $(x-1)(x-2) \geq 0$ $x < \frac{14}{9}$ $(-\infty, 1] \cup [2, +\infty)$ $(-\infty, 2] \cup (1, +\infty)$ ✓

$2x^2 - 5x + 2 > 0$ $x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 4(2)(2)}}{4} = \frac{5 \pm 1}{4} = 1$ $\frac{5}{4} = 1.25$ $(-\infty, \frac{5}{4}) \cup [\frac{5}{4}, +\infty)$ ✓

برای قسمت الف باید دو جدول جدا برای صعود و فرج بنویسیم $(-\infty, 1) \cup [\frac{3}{4}, +\infty)$
 برای قسمت ب یک جدول مشترک $(-\infty, 1) \cup (1, \frac{4}{3}) \cup [\frac{3}{4}, +\infty)$