

۱۴,۲۵

نام و نام خانوادگی نام و نام خانوادگی پاسنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس نام و نام خانوادگی B

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

۲

۱,۵

$m^2 = m + 2$
 $m = +2$
 $m = -1$

حاصل نویسی / مورد ب به ازای هیچ مقدار m تابع نمی باشد

۲

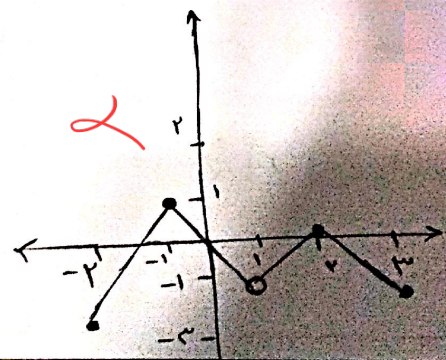
۱,۷۵

$ax + b = f(x)$ $0 < f(x) < 1$ $f(1) = 0$ $x = 1$ در ازای
 $\begin{cases} 2a + b = 1 \\ a + b = 0 \end{cases}$ x^2 $x \geq 2$
 $f(2) = 1$ $x = 2$ در ازای
 $a = 1$, $b = -1$ $axb = -1 \times 1 = -1$

۳

$x = k$ $x = 0$
 $2x - 3 = 4 - 2x$
 $4x = 7$ $x = \frac{7}{4}$
 $k = \frac{7}{4}$

۴



$\rightarrow (-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$
 $\rightarrow (-\infty, 1] - \{-1\}$

۷,۵

۵

الف) $\sqrt{2y^2 + 12} = 2x_1^2 \rightarrow 2y^2 + 12 = 4x_1^2 \rightarrow y^2 + 3 = 2x_1^2$ ← جمع است

ب) $(2y - 3)^2 = -(x^2 - 1)^2$

$2y - 3 = -x + 1 \rightarrow x = 2y - 2$ ← جمع است

1,5

الف)

$x \sin y = \frac{y}{0} \sin x$

هر عددی می تواند با 0 پس باشد!

ب)

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

الف) $x - 1 = 0 \rightarrow x = 1$
 $x - 2 = 0 \rightarrow x = 2$
 $2 - x = 0 \rightarrow x = 2$
 $x = 0$

$x \mid \begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, 1] \cup (2, +\infty)$
 $x \mid \begin{array}{c} 0 \quad 2 \\ - \quad + \quad - \end{array} \quad (0, 2]$
 $x \in (0, 1)$

ب) $x \geq 0 \quad [0, +\infty)$
 $-1 \geq 0 \quad \Delta \geq 1$

$\sqrt{y-1} = \sqrt{3} - \sqrt{x} \rightarrow \sqrt{3} - \sqrt{x} \geq 0 \rightarrow x \leq 3$
 $0 \leq x \leq 3$

1,50

الف) $(x+1)(x-4) \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} -1 \quad 4 \\ + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, -1] \cup [4, +\infty)$

$(x-2)(x-8) \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} 2 \quad 8 \\ + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, 2] \cup [8, +\infty) - \{0\}$
 $x \leq 1$

ب) $\frac{(x+1)(x-4)}{(x-2)(x-8)} \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} -1 \quad 2 \quad 4 \quad 8 \\ + \quad - \quad + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, -1] \cup (2, 4] \cup (8, +\infty)$

الف) $(x-1)(2x-5) \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} 1 \quad \frac{5}{2} \\ + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, 1] \cup [\frac{5}{2}, +\infty)$

$(x-1)(3x-4) \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} 1 \quad \frac{4}{3} \\ + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, 1] \cup [\frac{4}{3}, +\infty) - \{0\}$
 $(-\infty, 0) \cup (0, 1] \cup [\frac{4}{3}, +\infty)$

ب) $\frac{(x-1)(2x-5)}{(x-1)(3x-4)} \geq 0$
 $x \mid \begin{array}{c} 1 \quad \frac{4}{3} \quad \frac{5}{2} \\ + \quad - \quad + \quad - \quad + \end{array} \quad (-\infty, 1) \cup (1, \frac{4}{3}) \cup [\frac{5}{2}, +\infty)$

1,50