

نام و نام خانوادگی مسأله های پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس تاریخ (۱۲)

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

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

(۲)

۱

(الف) $m^2 = m + 2 \Rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m+1)(m-2) \rightarrow m \leq \frac{-1}{+2} \checkmark$ (۲)

$m = -1 \Rightarrow \{(3,1), (2,1), (-3,-1), (-2,-1), (3,1), (-1,4)\} \checkmark$

ب) $m^2 = m + 2 \Rightarrow m \leq \frac{-1}{+2} \quad \{ \underline{(3,4)}, (2,4), (4,2), (3,2), (-2,2), (-1,3) \} \times$

$\downarrow$
به ازای هیچ مقادیری تابع منبسط نمیشود
 $m = -1 \quad \{ (3,1), (2,1), (-1,4), (3,1), (-2,-1), (-1,4) \} \times$

۲

$x^2 - 1 = 1 \Rightarrow x^2 = 2 \Rightarrow x = \pm \sqrt{2} \quad \begin{cases} 2a + b = 1 \\ -2a + b = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} b = 1 \\ a = 0 \end{matrix} \quad a \times b = 0$

(۱۵)

$a = 1$
 $b = -1$

$a \times b = -1$

۳

$2x - 3 = 12 \rightarrow 2x - 3 = 8 - 3x \rightarrow x = \frac{15}{5}$

$8 - 3x = 12$

$x = 12 \quad k = \frac{15}{5}$

(۲)

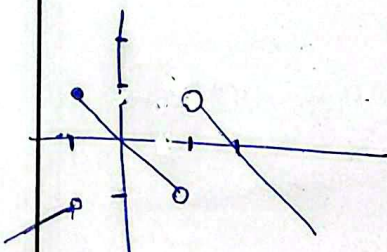
۴

$D_f = (-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$

$R_f = (-\infty, 1]$

(۲)

۵



الف) $y^3 = -(x^2+1) \Rightarrow y = \sqrt[3]{-(x^2+1)}$ ✓ ب) $(x^2-2x+1) + (6y^2-4y+9) = 0 \Rightarrow$ $(x-1)^2 + (2y+3)^2 = 0 \Rightarrow x=1, y=-\frac{3}{2}$ ✓ $(1, -\frac{3}{2})$ ✓	ب) x مقدار ی به هم برای y جواب نیابست یا آید ← تابع است ب) نقطه، در بدست می آید، می تابع است
الف) $x=0 \Rightarrow 0 \times \sin y = y \times \sin 0 \Rightarrow 0 = y \times 0 \Rightarrow 0$ ✓ ب) $\sqrt{\frac{x}{y}} = t \Rightarrow t + \frac{1}{t} = 2 \Rightarrow t^2 + 1 = 2t \Rightarrow t^2 - 2t + 1 = 0$ $(t-1)^2 = 0 \Rightarrow t=1 \Rightarrow \sqrt{\frac{x}{y}} = 1 \Rightarrow \frac{x}{y} = 1 \Rightarrow x=y$ ✓	طبق مثال نقص چون y می تواند بی شمار مقدار داشته باشد تابع نیست ✓
الف) $\frac{x-1}{x-2} \geq 0, x \neq 2$ $\frac{x-1}{x-2} \geq 0, x \neq 2$ ب) $x \geq 0, y+1 \geq 0 \Rightarrow y \geq -1 \Rightarrow \sqrt{y-1} = \sqrt{3}-\sqrt{x} \Rightarrow \sqrt{x} \leq \sqrt{3} \Rightarrow x \leq 3$ $\Rightarrow x \in [0, 3], y-1 = (\sqrt{3}-\sqrt{x})^2 \Rightarrow y = x+2-2\sqrt{3x} \Rightarrow x \in [0, 3]$	① $x \in (-\infty, 1] \cup (2, \infty)$ ② $x \in (0, 2]$ ③ $(0, 1]$ ④ $(2, 3]$ ⑤ $(0, 1]$ ⑥ $(2, 3]$ ⑦ $(0, 1]$ ⑧ $(2, 3]$ ⑨ $(0, 1]$ ⑩ $(2, 3]$ ⑪ $(0, 1]$ ⑫ $(2, 3]$ ⑬ $(0, 1]$ ⑭ $(2, 3]$ ⑮ $(0, 1]$ ⑯ $(2, 3]$ ⑰ $(0, 1]$ ⑱ $(2, 3]$ ⑲ $(0, 1]$ ⑳ $(2, 3]$ ㉑ $(0, 1]$ ㉒ $(2, 3]$ ㉓ $(0, 1]$ ㉔ $(2, 3]$ ㉕ $(0, 1]$ ㉖ $(2, 3]$ ㉗ $(0, 1]$ ㉘ $(2, 3]$ ㉙ $(0, 1]$ ㉚ $(2, 3]$ ㉛ $(0, 1]$ ㉜ $(2, 3]$ ㉝ $(0, 1]$ ㉞ $(2, 3]$ ㉟ $(0, 1]$ ㊱ $(2, 3]$ ㊲ $(0, 1]$ ㊳ $(2, 3]$ ㊴ $(0, 1]$ ㊵ $(2, 3]$ ㊶ $(0, 1]$ ㊷ $(2, 3]$ ㊸ $(0, 1]$ ㊹ $(2, 3]$ ㊺ $(0, 1]$ ㊻ $(2, 3]$ ㊼ $(0, 1]$ ㊽ $(2, 3]$ ㊾ $(0, 1]$ ㊿ $(2, 3]$
الف) $x^2 - 5x + 4 \geq 0 \Rightarrow x=1, x=4$ $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0 \Rightarrow x=1, x=4$ ب) $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0$ $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0$	① $x \in (-\infty, 1] \cup [4, \infty)$ ② $x \in (1, 4)$ ③ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ④ $x \in [1, 4]$ ⑤ $x \in (1, 4)$ ⑥ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑦ $x \in [1, 4]$ ⑧ $x \in (1, 4)$ ⑨ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑩ $x \in [1, 4]$ ⑪ $x \in (1, 4)$ ⑫ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑬ $x \in [1, 4]$ ⑭ $x \in (1, 4)$ ⑮ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑯ $x \in [1, 4]$ ⑰ $x \in (1, 4)$ ⑱ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑲ $x \in [1, 4]$ ⑳ $x \in (1, 4)$ ㉑ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉒ $x \in [1, 4]$ ㉓ $x \in (1, 4)$ ㉔ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉕ $x \in [1, 4]$ ㉖ $x \in (1, 4)$ ㉗ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉘ $x \in [1, 4]$ ㉙ $x \in (1, 4)$ ㉚ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉛ $x \in [1, 4]$ ㉜ $x \in (1, 4)$ ㉝ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉞ $x \in [1, 4]$ ㉟ $x \in (1, 4)$ ㊱ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊲ $x \in [1, 4]$ ㊳ $x \in (1, 4)$ ㊴ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊵ $x \in [1, 4]$ ㊶ $x \in (1, 4)$ ㊷ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊸ $x \in [1, 4]$ ㊹ $x \in (1, 4)$ ㊺ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊻ $x \in [1, 4]$ ㊼ $x \in (1, 4)$ ㊽ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊾ $x \in [1, 4]$ ㊿ $x \in (1, 4)$
الف) $x^2 - 5x + 4 \geq 0 \Rightarrow x=1, x=4$ $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0 \Rightarrow x=1, x=4$ ب) $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0$ $\frac{x^2-5x+4}{x^2-6x+4} \geq 0$	① $x \in (-\infty, 1] \cup [4, \infty)$ ② $x \in (1, 4)$ ③ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ④ $x \in [1, 4]$ ⑤ $x \in (1, 4)$ ⑥ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑦ $x \in [1, 4]$ ⑧ $x \in (1, 4)$ ⑨ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑩ $x \in [1, 4]$ ⑪ $x \in (1, 4)$ ⑫ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑬ $x \in [1, 4]$ ⑭ $x \in (1, 4)$ ⑮ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑯ $x \in [1, 4]$ ⑰ $x \in (1, 4)$ ⑱ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ⑲ $x \in [1, 4]$ ⑳ $x \in (1, 4)$ ㉑ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉒ $x \in [1, 4]$ ㉓ $x \in (1, 4)$ ㉔ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉕ $x \in [1, 4]$ ㉖ $x \in (1, 4)$ ㉗ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉘ $x \in [1, 4]$ ㉙ $x \in (1, 4)$ ㉚ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉛ $x \in [1, 4]$ ㉜ $x \in (1, 4)$ ㉝ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㉞ $x \in [1, 4]$ ㉟ $x \in (1, 4)$ ㊱ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊲ $x \in [1, 4]$ ㊳ $x \in (1, 4)$ ㊴ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊵ $x \in [1, 4]$ ㊶ $x \in (1, 4)$ ㊷ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊸ $x \in [1, 4]$ ㊹ $x \in (1, 4)$ ㊺ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊻ $x \in [1, 4]$ ㊼ $x \in (1, 4)$ ㊽ $x \in (-\infty, 1) \cup (4, \infty)$ ㊾ $x \in [1, 4]$ ㊿ $x \in (1, 4)$