

۱۷, ۵

A

پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس ۱

نام و نام خانوادگی: مسرت اسحاقی

$g: -1, 2 \quad 0, 1 \quad 2, 0 \quad 1, 4$

$3f: -1, 0 \quad 0, 3 \quad 1, 0 \quad 2, 3$

$\Rightarrow g-3f: (-1, 2) \quad (0, \frac{5}{3}) \quad (1, 4)$

$R_f: 2 + \frac{5}{3} + 4, \parallel \checkmark$

$f(x): 2x-1 \xrightarrow{x=3} 5 \Rightarrow R_f: [5, +\infty) \Rightarrow IR - (4, 5) \checkmark$

$g(x): \frac{1}{x}x+3 \xrightarrow{x=3} 4 \Rightarrow R(g): (-\infty, 4]$

$\frac{-x^2}{2} + x + 3 \geq \frac{3}{2} \rightarrow \frac{-x^2}{2} + x + \frac{3}{2} \geq 0 \quad \begin{cases} -1 \\ 3 \end{cases}$

$(a, b) = (-1, 3) \Rightarrow a = -1, b = 3$

$\sqrt{b-a} = 2 \checkmark$

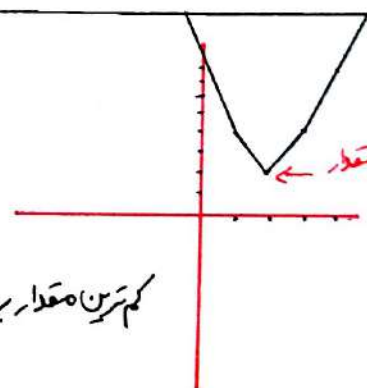
$x > 3 \rightarrow 4x-1 \quad [\frac{11}{4}]$

$2 \leq x \leq 3 \rightarrow 2x-2 \quad [\frac{2}{2}, \frac{3}{2}]$

$1 \leq x \leq 2 \rightarrow -2x+4 \quad [\frac{1}{2}, \frac{3}{2}]$

$x < 1 \rightarrow -4x+8 \quad [\frac{9}{4}, 8]$

$\checkmark 2 = \text{کمترین مقدار}$

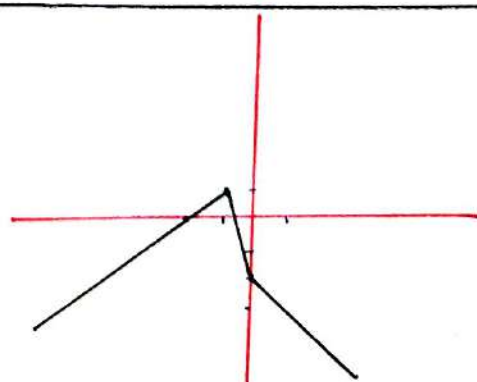


$x > 0 \rightarrow -x-2 \quad [-3, -1]$

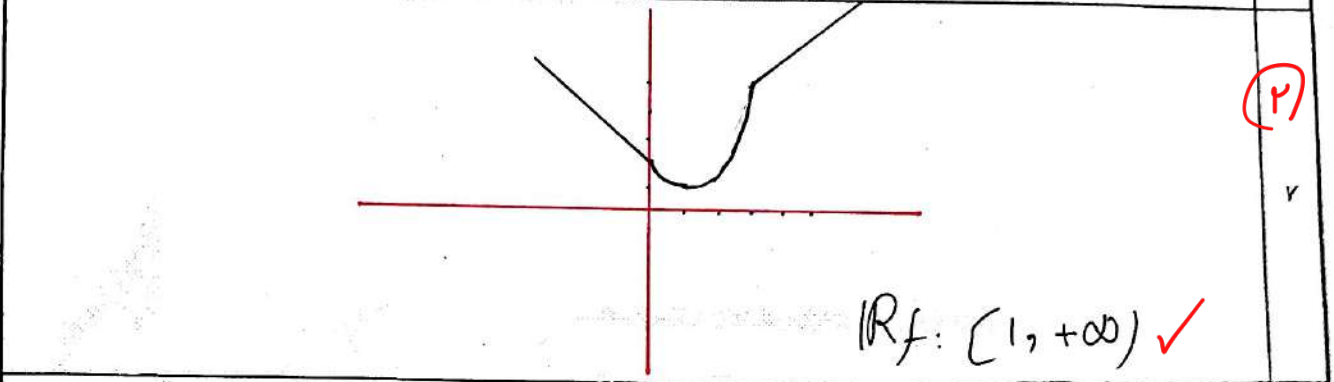
$-1 \leq x \leq 0 \rightarrow -2x-2 \quad [-2, -1]$

$x < -1 \rightarrow x+2 \quad [-2, 1]$

$R_f: (-\infty, 1] \checkmark$



پایسته رو بخون فقط چون علت حذف $m=4$ رو درست نوشتی غرضش ادم
 بیش ترین مقدار برد زمانی است که تابع درجه یک باشد یعنی $x+1$ یکی از عوامل صورت
 باشد پس در این صورت باید $(x+1)(x+4)$ باشد یعنی $m=4$ در این صورت
 به خاطر دامنه ما که $\mathbb{R}-\{-1\}$ است پس $y=3$ نقطه ای است که در برد ما جواب
 نمی دهد یعنی حداقل مقدار برد ما $\mathbb{R}-\{3\}$ است / پس به ازای هیچ مقدار m



شکل بلش تا معوجه شش (۱.۵)

$0 < [x] - x < 1 \Rightarrow -1 < [2x] - 2x < 0$ ✓

$x^2 + 4x + 3$ $\hookrightarrow \frac{-b}{2a} = -2 \rightarrow y = -1 \rightarrow \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ✓

$\Rightarrow R_f: (-\infty, -1] \cup (1, 0] \quad [-1, +\infty)$

(۲)

$2x + 3 \geq 0 \Rightarrow x \geq -\frac{3}{2} \Rightarrow b = -\frac{3}{2}$ ✓

بیش ترین مقدار تابع با کم ترین x تولید می شود

$x = -\frac{3}{2} \rightarrow a + 1 = a \Rightarrow a = 4$ ✓

$ab = 4x - \frac{3}{2} = -9$ ✓

(۱.۵)

$3\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}} = 3\sqrt{(\sqrt{1+x})^2 + (\sqrt{1-x})^2 + 2\sqrt{1-x^2}} = 3\sqrt{(\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x})^2}$

اتحاد مربع

$f(x) + g(x) = 3\sqrt{1+x} + 3\sqrt{1-x} \Rightarrow g(x) = -\sqrt{1-x} + \sqrt{1+x}$

$y = \frac{f(x) - g(x)}{4} = \frac{4\sqrt{1-x}}{4} = \sqrt{1-x} \Rightarrow R_f: (-\infty, \sqrt{2}]$

$D_f = D_g = [-1, 1]$ باید در محاسبه شود