

۱۸

نام و نام خانوادگی: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس: پایه:
 نام و نام خانوادگی:
 نام و نام خانوادگی:
 نام و نام خانوادگی:

$$f(x) = \sqrt{1-x^2} \quad g(x) = \{(-1, 2), (0, 5), (1, 4)\}$$

$$2g - 3f = \{(-1, 2), (0, 5), (1, 4)\}$$

مجموع اعداد صحیح $\rightarrow 11$ ✓

$$f(x) = x-1 \quad D_f = [1, +\infty) \quad g(x) = \frac{1}{x}x + 3 \quad D_g = (-\infty, 3]$$

$$R_f = [0, +\infty) \quad , \quad R_g = (-\infty, 4]$$

$$\rightarrow R_f \cup R_g = \mathbb{R} - (4, 5) \checkmark$$

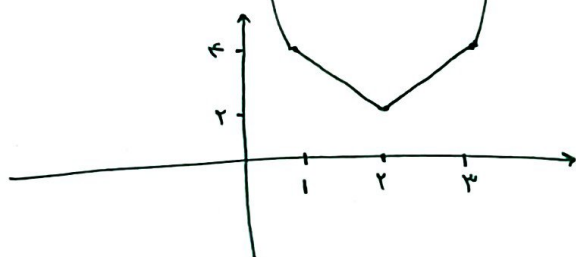
$$y = -\frac{x^2}{x} + x + 3$$

$$-\frac{x^2}{x} + x + 3 \geq \frac{3}{x} \rightarrow -\frac{x^2}{x} + x + \frac{3}{x} > 0 \rightarrow -x^2 + x + 3 > 0 \rightarrow x^2 - x - 3 < 0$$

$$\rightarrow (x-3)(x+1) < 0 \rightarrow \frac{-1}{+} \frac{3}{-} \rightarrow (a, b) = (-1, 3)$$

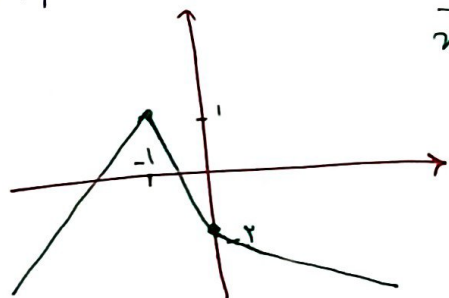
$$\max \sqrt{b-a} = \sqrt{3-(-1)} = \sqrt{4} = 2 \checkmark$$

$$y = |x-1| + |x-2| + |x-3|$$



$$\rightarrow \min = 2 \checkmark$$

$$y = |x| - 2|x+1|$$



$$\frac{-1}{x+2} \frac{0}{-3x-2} \frac{0}{-x-2}$$

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

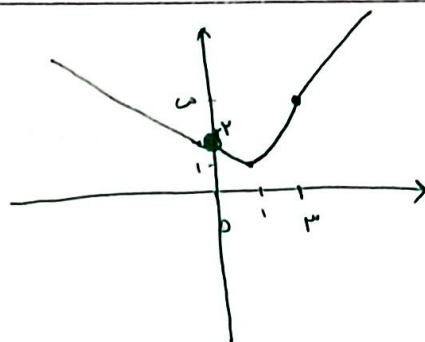
فقط چون علت حذف $m=4$ رو درست نوشتن غرضش ادم

بیشترین مقدار برابر زمانی است که این تابع در مین باشد یعنی $m=4$ که

که $(m+1)$ ساده شود که وقتی در این صورت هم

نقطه $(-1, 3)$ توخالی و 3 در برد تابع و هم بر ندارد پس به ازای هیچ مقداری برد تابع کامل نیست

$$f(m) = \begin{cases} m+2 & ; m \geq 3 \\ m^2 - 2m + 2 & ; 0 \leq m < 3 \\ |m|+2 & ; m < 0 \end{cases}$$



$R_f : [1, +\infty)$ ✓

$$f(m) = \begin{cases} m^2 + 4m + 2 & ; m \leq 0 \rightarrow R = (-\infty, 2] \\ [2m] - 2m & ; m > 0 \rightarrow R = (-1, 1] \end{cases}$$

$\rightarrow R_f : (-1, 2] \cup (-\infty, 2] = (-\infty, 2]$ ✓

$y = a+1 - \sqrt{2m+3}$ $D_f : [b, +\infty)$
 $R_f : (-\infty, 5]$

$\max m \rightarrow 5 \rightarrow \sqrt{2m+3} = 0 \rightarrow a+1 = 5 \rightarrow a = 4$ ✓

دامنه $2m+3 \geq 0 \rightarrow 2m \geq -3 \rightarrow m \geq -\frac{3}{2} \rightarrow b = -1.5$ ✓

$f(m) = 2\sqrt{m+1} + 4\sqrt{1-m}$ $f(m)+g(m) = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{1-m}$

$2\sqrt{2+2\sqrt{1-m}} \rightarrow 2\sqrt{(\sqrt{1-m})^2 + (\sqrt{1+m})^2} + 2\sqrt{1-m}\sqrt{1+m} = 2\sqrt{(\sqrt{1-m} + \sqrt{1+m})^2}$

$f(m)+g(m) = 2\sqrt{1-m} + 2\sqrt{1+m}$ $g(m) = -1\sqrt{1-m} + 1\sqrt{1+m}$

$\frac{f(m)+g(m)}{4} = \frac{2\sqrt{m+1} + 4\sqrt{1-m}}{4} = \frac{-\sqrt{1-m} + \sqrt{1+m}}{2} \rightarrow \frac{\sqrt{m+1} + 2\sqrt{1-m} + \sqrt{1-m} - \sqrt{1+m}}{4}$

$\rightarrow \frac{f(m)}{4} + \frac{g(m)}{4} = \sqrt{1-m}$ ✓ $R_f : [0, \sqrt{2}]$

$D_f = D_g = [-1, 1]$

برای اینکه محاسبه شود