

نام و نام خانوادگی (شماره) سلطانی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۷ کلاس (روز) ۱۳۹۸

برای اینکه (۴, ۲) منطبق شود $S(\frac{3}{5}, \frac{28}{25})$ تابع را $\frac{17}{5}$ به راست و $\frac{27}{25}$ بالا انتقال می دهیم

تابع اولیه $\rightarrow x_s = -\frac{b}{2a} = -\frac{\frac{2}{5}}{-\frac{1}{3}} = \frac{3}{5}$
 $y_s = -\frac{1}{3}(\frac{3}{5})^2 + \frac{2}{5}(\frac{3}{5}) + 1 = \frac{28}{25}$

$\rightarrow -\frac{1}{3}(x - \frac{17}{5})^2 + \frac{2}{5}(x - \frac{17}{5}) + 1 = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{7}{3}$ $a+b+c=0$ $\Rightarrow x=1, 7$ $\checkmark$

$x = \frac{c}{a} = \frac{-\frac{7}{3}}{-\frac{1}{3}} = 7$ $\checkmark$

$f(x) \xrightarrow{x \rightarrow 2} f(x+2) \xrightarrow{x \rightarrow \frac{1}{3}} f(3x+2)$ مراحل انتقال: $-2f(3x+2)+1$ $\xrightarrow{y} -2f(3x+2)+1$

حال مراحل انتقال را به $(1, 4) \xrightarrow{1} (-1, 4) \xrightarrow{2} (-\frac{1}{3}, 4) \xrightarrow{3} (-\frac{1}{3}, -8) \xrightarrow{4} S) A(-\frac{1}{3}, -7)$

اس می کنیم $\Rightarrow AB = (-\frac{1}{3})(x-7) = \frac{7}{3} \checkmark \leftarrow A(x, B)$

تابع جدید $\rightarrow$ نقطه برخورد $f(x) = \frac{1}{x}$

$\sqrt{2x+2} - 3 \xrightarrow{\text{محرور } x} \sqrt{2x+2} - 3 \xrightarrow{\text{واحد } 5} \sqrt{2x+2} + 2$

$\rightarrow \sqrt{2x+2} + 2 = 3, 5 \rightarrow \sqrt{2x+2} = 1, 5 \rightarrow 2x+2 = 1, 5 \rightarrow 2x = -1, 5 \rightarrow x = -\frac{1}{4}$

$x = \frac{1}{4} \checkmark$

$D_f = (a, 4] \rightarrow D_{f(x+1)} = (a+1, 5]$
 $D_g = [-1, b) \rightarrow D_{g(x+1)} = [-2, b-1)$

$\Rightarrow D_{f(x+1)+g(x+1)} = D_{f(x+1)} \cap D_{g(x+1)}$

$\rightarrow D = (-2, -5) = (a+1, b-1) \rightarrow a = -3, b = 6 \rightarrow a-b = -3-6 = -9$

برای حل سوال کافی است از دامنه $f(x) = f(\frac{x}{2}+1)$ یا $f(x)$ پریم زیرا خواسته سوال دامنه $y = \sqrt{2f(x)-3}$ می باشد: $\Rightarrow$ دامنه $f(x)$ تغییری اعمال نشده و برد تغییر کرده است:

$f(\frac{x}{2}+1) \xrightarrow{\text{واحد } 2} f(\frac{x}{2}) \xrightarrow{\text{نصف } x} f(x) \Rightarrow D_{f(x)} = D_{\sqrt{2f(x)-3}}$

$D = [-3, 5] \rightarrow [-1, 7] \rightarrow [-0, 5, 3, 5] \checkmark$ $D_f = [0, 5]$

