
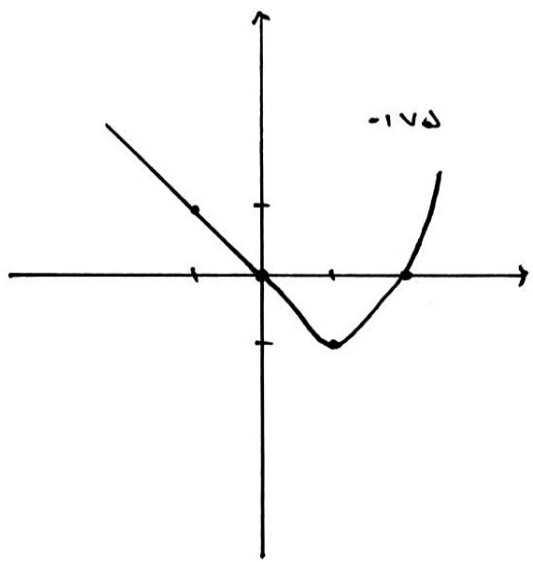


مهر مدرسه	نمره	پاسخبرگ ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران
		پایه: دوازدهم تجربی	درس: ریاضی ۳	دوره: دوّم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر
		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳	روز آزمون: شنبه
	نام دبیر	تعداد صفحه پاسخبرگ		نام خانوادگی	نام
	خانم محمدی	۴			

بارم	پاسخبرگ	ردیف
۰۱۵		۱
۰۱۲۵		
۰۱۲۵		
۰۱۵		
۰۱۲۵		۲
۰۱۲۵		
۰۱۲۵		
۰۱۲۵		
۱۱۵		۳

الف) $(-\infty, 0]$

ب) $(0, 1)$

پ) $(1, +\infty)$

ت) $(-\infty, 1)$

الف) $(-\infty, 0]$

ب) $(0, 1)$

پ) $(1, +\infty)$

ت) $(-\infty, 1)$


الف) $(-\infty, 0]$

ب) $(0, 1)$

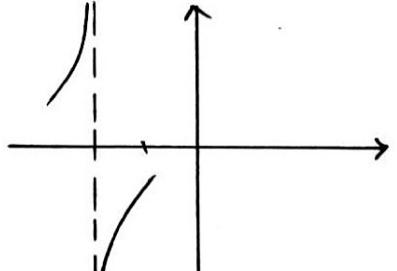
پ) $(1, +\infty)$

۰۱۷۵

بارم	پاسخبرگ	ردیف
۱۱۵	$\begin{bmatrix} -7 \\ 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} - \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 7 \\ 0 \end{bmatrix} \quad y = -\frac{1}{3} f(2x)$ <p>۱) تقسیم بر ۲ ۲) ضرایب عددی در $-\frac{1}{3}$</p> $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$	۴
۱	<p>الف) $\frac{g(x)}{f(x)} = \frac{\frac{x}{x-1}}{\sqrt{x-1}} = \frac{x}{(x-1)\sqrt{x-1}} \quad \cdot ۱۵$</p> <p>$D_f = (\varepsilon, +\infty)$ $D_g = \mathbb{R} - \{1\}$</p> <p>$D_{\frac{g}{f}} = D_f \cap D_g = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 1\} = (\varepsilon, +\infty) \quad \cdot ۱۵$</p> <p>ب) $g(f(x)) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x-1}-1} \quad \cdot ۱۵$</p> <p>$D_{g \circ f} = \{x \in D_f \mid f(x) \in D_g\} \quad \cdot ۱۲۵$ $= \{x \in (\varepsilon, +\infty) \mid \sqrt{x-1} \in \mathbb{R} - \{1\}\} = (\varepsilon, +\infty) - \{1\} \quad \cdot ۱۵$</p>	۵
۱۱۲۵	<p>$y = \frac{x^2 - \varepsilon x + \delta}{\varepsilon + 1} \quad \text{با } \begin{cases} x = \frac{\varepsilon}{2} = 2 \\ y = 1 \end{cases} \quad [2, +\infty) \quad \cdot ۱۲۵$</p> <p>$y = (x-2)^2 + 1$</p> <p>$(x-2)^2 = y-1 \rightarrow x-2 = \pm\sqrt{y-1} \rightarrow x = 2 \pm \sqrt{y-1}$ $\rightarrow x = 2 + \sqrt{y-1} = f^{-1}(y) \quad \cdot ۱۵$ $\rightarrow x = 2 - \sqrt{y-1} \quad \times$</p>	۶

مهر مدرسه	نمره	پاسخبرگ ارزشیابی نوبت اول			اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
		پایه: دوازدهم تجربی	درس: ریاضی ۳	دوره: دوم	دبیرستان دخترانه غیر دولتی راهیان کوثر	
		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳		روز آزمون: شنبه
	نام دبیر	تعداد صفحه پاسخبرگ		نام خانوادگی	نام	
	خانم محمدی	۴				

بارم	پاسخبرگ	ردیف
۱۱۵	$\cos 2\alpha = 2\cos^2 \alpha - 1$ $\cos 30^\circ = 2\cos^2 15^\circ - 1$ $\frac{\sqrt{3}}{2} + 1 = 2\cos^2 15^\circ$ $\cos^2 15^\circ = \frac{\sqrt{3} + 2}{2}$ $\cos 15^\circ = + \frac{\sqrt{\sqrt{3} + 2}}{2} \quad \cdot 15$ $\sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$ $\sin^2 15^\circ = 1 - \cos^2 15^\circ$ $\sin 15^\circ = + \frac{\sqrt{2 - \sqrt{3}}}{2} \quad \cdot 15$ $\tan 15^\circ = \sqrt{\frac{2 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} + 2}} \quad \cdot 15$ $\cot 15^\circ = \sqrt{\frac{\sqrt{3} + 2}{2 - \sqrt{3}}} \quad \cdot 15$	۷
۱۱۵	$y = a \sin bx + c$ $T = \pi = \frac{2\pi}{ b }$ $b = 2 \quad \cdot 15$ $\max = 7 = a + c \quad \cdot 15$ $\min = -2 = - a + c \quad \cdot 15$ $c = 2 \quad \cdot 15$ $a = 5 \quad \cdot 15$ $y = 5 \sin 2x + 2 \quad \cdot 15$	۸
۱۱۵	<p>الف) $2\cos^2 \alpha - 1 - 3\cos \alpha + 2 = 0$</p> $2\cos^2 \alpha - 3\cos \alpha + 1 = 0 \quad \cdot 15$ $\cos \alpha = 1 \rightarrow \alpha = 2k\pi \quad (k \in \mathbb{Z}) \quad \cdot 15$ $\cos \alpha = \frac{1}{2} = \cos \frac{\pi}{3} \quad \alpha = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3} \quad (k \in \mathbb{Z}) \quad \cdot 15$ <p>ب) $\tan 3\alpha = \sqrt{3} = \tan \frac{\pi}{3}$</p> $3\alpha = k\pi + \frac{\pi}{3} \quad \cdot 15$ $\alpha = \frac{k\pi}{3} + \frac{\pi}{9} \quad (k \in \mathbb{Z}) \quad \cdot 15$	۹

بارم	پاسخبرگ	ردیف
۱	$S_{\Delta} = \frac{1}{2} a b \sin \alpha \quad \cdot ۱۳۵$ $\alpha = 2k\pi + \frac{\pi}{2} \quad (k \in \mathbb{Z})$ $۳\sqrt{۲} = \frac{1}{2} (۲)(۲) \sin \alpha$ $\sin \alpha = \frac{\sqrt{۲}}{۲} = \sin \frac{\pi}{4}$ $\alpha = 2k\pi + \frac{\pi}{2} \quad (k \in \mathbb{Z}) \quad \cdot ۱۵$ $\alpha = \frac{\pi}{2} \quad , \quad \alpha = \frac{3\pi}{2} \quad \begin{matrix} \circ \circ \circ \\ \text{در مطلق} \end{matrix} \quad \cdot ۱۳۵$	۱۰
۱	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x^2}{\sqrt{3x-2}-x} \times \frac{\sqrt{3x-2}+x}{\sqrt{3x-2}+x} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(1-x^2)(\sqrt{3x-2}+x)}{3x-2-x^2} = -\frac{1}{2}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{۲(-x+۲)+۵x}{-۳(-۲)+۲x} = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{۲x+۴}{۲x+۶} = 1$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{۰-۳}{۰+} = \frac{-۳}{۰+} = -\infty$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{(-x^2)^5 \cdot (۲x)^۲}{(۲x^۲)^۳ (x)^۷} = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{-x^{10} (۹x^۲)}{۸x^۷ (x^۷)} = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{-۹x^{1۲}}{۸x^{1۴}} = -\frac{۹}{۸}$</p>	۱۱
۱۷۵	$a-۳=۰ \rightarrow a=۳ \quad \cdot ۱۳۵$ $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{۳bx^۲}{۲ax^۲} = \frac{۳b}{۲} = ۳ \rightarrow b=۲ \quad \cdot ۱۳۵$ $a+b=۵ \quad \cdot ۱۳۵$	۱۲
۱۷۵		۱۳