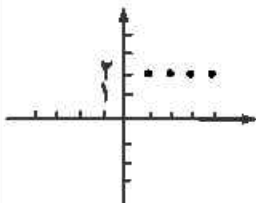
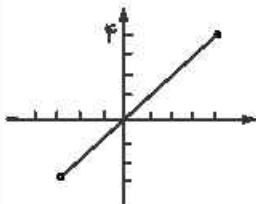
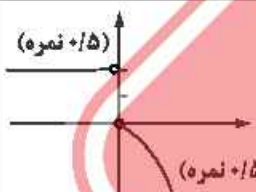


نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶	
پایه نهم ریاضی پایه دهم					
ردیف					
۱	الف) نادرست	ب) درست	ب) نادرست	ت) درست	
(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل چهارم و پنجم - درس سوم) (متوسط)					
۲	الف) $2x-1 \leq 1 \Rightarrow -1 \leq 2x-1 \leq 1 \xrightarrow{+1} 0 \leq 2x \leq 2 \xrightarrow{+2} 0 \leq x \leq 1$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) ج. م. $= [0, 1]$ (۰/۲۵ نمره) ب) $R = [-16, -6] \Rightarrow -16 < y \leq -6 \Rightarrow -16 < -5x-1 \leq -6 \xrightarrow{+1} -15 < -5x \leq -5 \xrightarrow{+(-5)} 3 > x \geq 1 \Rightarrow$ (۰/۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) $D = [1, 3]$ (۰/۲۵ نمره) ب) $f(x) = x$ $g(-1) = 3$ $f(2) = 2$ $g(0) = 3$ $f(5) = 5$ (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) $f(2) \times g(0) - f(5) = 2 \times 3 - 5 = 6 - 5 = 1$ ت) $3m-1=2 \Rightarrow 3m=3 \Rightarrow m=1$ (۰/۵ نمره) (۰/۲۵ نمره) (تابع اوله قدر مطلق) (آسان) (دامنه و برد تابع خطی) (متوسط) (تابع ثابت و همبندی) (آسان) (تابع) (آسان)				
۳	الف) $\frac{-(x-3)^2}{2x+1} \geq 0 \Rightarrow x-3=0 \Rightarrow x=3$ (۰/۲۵ نمره) $2x+1=0 \Rightarrow x=-\frac{1}{2}$ (۰/۲۵ نمره) ج. م. $= (-\infty, \frac{1}{2}) \cup \{3\}$ (۰/۲۵ نمره) ب) $\frac{2x^2-3x}{x^2-1} \leq 1 \Rightarrow \frac{2x^2-3x-x^2+1}{x^2-1} \leq 0 \Rightarrow p = \frac{x^2-3x+1}{x^2-1} \leq 0$ (۰/۲۵ نمره) $2x^2-3x+1=0 \Rightarrow a+b+c=0 \Rightarrow \begin{cases} x=1 \\ x=\frac{1}{2} \end{cases}$ (۰/۲۵ نمره) $x^2-1=0 \Rightarrow x=\pm 1$ ج. م. $\left(-1, \frac{1}{2}\right]$ (۰/۲۵ نمره) (تابع اوله) (متوسط) (تابع اوله) (دشوار)				

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
پاسخنامه ریاضی پایه دهم		
ردیف ۴ (نامعادله) (متوسط)	(۱) $(m-2)x^2 - 3x + m + 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} a < 0 \Rightarrow m-2 < 0 \Rightarrow m < 2 \\ \Delta < 0 \Rightarrow b^2 - 4ac < 0 \end{cases}$ (۲) ج. م. (۱) ∩ (۲) = $(-\infty, -\frac{5}{4})$	
۵ (دسته و برد تابع) (آسان)	الف) $D = (-2, +\infty)$ $R = (-\infty, -1) \cup \{2\}$ ب) $D = \{1, 2, -3\}$ $R = \{3, 4\}$	
۶ (مقدار یک تابع) (آسان)	الف) $f(1) = -2$, $g(-2) = 4 \Rightarrow g(f(1)) = 4$ ب) $g(3) = 5$, $f(5) = 1 \Rightarrow 5+1=6$	
۷ (رسم صحیح نمودار (۲۵/۰ نمره)) (تابع خطی) (متوسط)	$m = \frac{-5-4}{2-(-1)} = -3$ $y-4 = -3(x-(-1)) \Rightarrow y = -3x-3+4$ $y = -3x+1$	

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
ردیف	پاسخنامه ریاضی پایه دهم	
۸	الف) $f(x) = 2$ $D = N$ $R = \{2\}$ (نمره ۰/۲۵)  ب) $f(x) = x$ $D = (-3, 4]$ $R = (-3, 4]$ (نمره ۰/۲۵)  (رسم صحیح نمودار (۰/۵ نمره)) (تابع همبانی و ثابت) (۱ نمره)	
۹	الف) $f(-3) = 4(-3) + 2 = -12 + 2 = -10$ (نمره ۰/۵) ب) $f(1) = 1^2 - 3 = -2$ (نمره ۰/۲۵) $f(-2) = 4(-2) + 2 = -8 + 2 = -6$ (نمره ۰/۲۵) $f(f(1)) = -6$ (نمره ۰/۲۵) (تابع چند ضابطه‌ای) (متوسط)	
۱۰	 بر خالی بودن‌ها هر مورد (۰/۲۵ نمره) (رسم تابع چند ضابطه‌ای) (متوسط)	