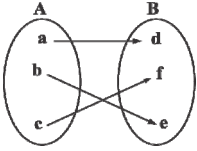
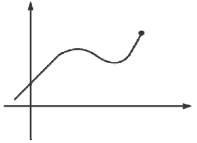
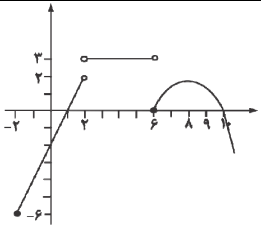
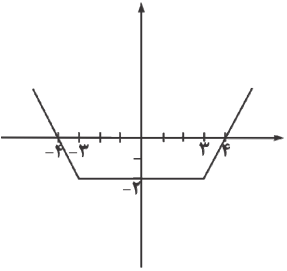


نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
نام دبیر: خانم رستگاریان		مؤسسه علمی آموزشی علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم	بارم	
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) برد هر تابع تنها یک عضو دارد. ب) اگر نمودار یک رابطه داده شده باشد، هنگامی این نمودار یک تابع است که هر خط موازی محور y ها نمودار را حداکثر در قطع کند. پ) در تابع همانی f مقدار $f(10)$ برابر است. ت) عرض بالاترین نقطه ی نمودار تابع $f(x) = - x+2 - 1$ برابر است.	۱ نمره	
۲	درستی یا نادرستی موارد زیر را با ذکر دلیل بیان کنید. الف) هر تابع که دامنه و برد برابر دارد، همانی است. ب) می توان تابع خطی نوشت که در آن $f(3) = 5$ و $f(3) = 6$ باشد. پ) رابطه ی $x^2 + (y-1)^2 = 0$ نشان دهنده ی یک تابع است. ت) یک تابع از مجموعه ی A به مجموعه ی B رابطه ای است که به هر عضو از مجموعه ی A حداکثر یک عضو از مجموعه ی B را نسبت می دهد.	۲ نمره	
۳	کدام یک از روابط زیر یک تابع را نشان می دهد. الف) رابطه ای که به یک عدد مقسوم علیه های آن را نسبت می دهد. ب) رابطه ای که به یک شهر نمایندگان مجلس آن را نسبت می دهد. پ) رابطه ای که به هر فرزند پدر او را نسبت می دهد. ت) رابطه ای که به هر عدد صحیح ریشه سوم آن را نسبت می دهد.	۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
نام دبیر: خانم رستگاریان		مؤسسه علمی آموزشی علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم	بارم	
۴	کدام یک از موارد زیر تابع است و کدام تابع نیست؟ (با ذکر دلیل) (الف)  (ب)  (پ) $\{(5, 6), (0, 6), (2, 3), (5, 6)\}$ (ت) $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 5$	۲ نمره	
۵	دامنه و برد تابع رو به رو را بنویسید. 	۱ نمره	
۶	نمودار تابع رو به رو را رسم کنید. $f(x) = \begin{cases} -x^2 + 6x - 5 & x \geq 2 \\ 3 & -2 < x < 2 \\ x + 5 & x \leq -2 \end{cases}$	۲ نمره	
۷	ضابطه‌ی تابع رو به رو را بنویسید. 	۱/۵ نمره	

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد علوی مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام آزمون: همگام ۳	
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)			زمان: ۷۵ دقیقه	
نام دبیر: خانم رستگاریان			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴	
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم			بارم
۸	نمودار توابع زیر را با انتقال رسم کنید. الف) $y = x - 2 + 3$ ب) $y = -x^2 + 3$			۱/۵ نمره
۹	اگر تابع $f = \{(6, 2a + b), (b - a, 3), (ab^2, c)\}$ یک تابع همانی باشد مقدار $a + b + c$ چه قدر است؟			۱ نمره
۱۰	اگر تابع $f(x) = (a + 1)x^2 + (2b - c)x + 4$ یک تابع ثابت و تابع $g(x) = (c - \frac{3}{4}b)x$ یک تابع همانی باشد. مقدار $a + b + c$ چه قدر است؟			۱ نمره
۱۱	اگر رابطه‌ی $f = \{(5, 2m - n)(3, m + n)(5, 5)(3, 1)\}$ نشان‌دهنده‌ی یک تابع باشد. مقدار $m^2 + n^2$ چه قدر است؟			۱ نمره
۱۲	طول یک مستطیل ۴ واحد بیشتر از ۲ برابر عرض آن است. رابطه‌ی بنوسید که محیط این مستطیل را به صورت تابعی از عرض آن بیان کند.			۱ نمره