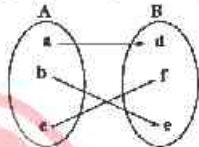
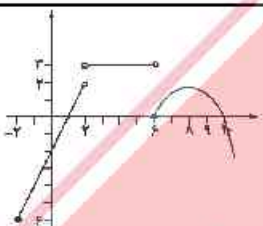
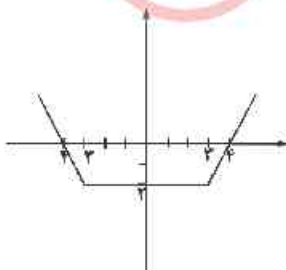


نام و نام خانوادگی:		برنام خداداد جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام دبیر: خانم رستگاریان		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم		بارم
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) برد هر تابع تنها یک عضو دارد. ب) 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 همبانی 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، همبانی 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:		نام آزمون: همگام ۳	برنام خردمند جان و خرد
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		زمان: ۷۵ دقیقه	علوی
نام دبیر: خانم رسگاریان		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴	مؤسسه علمی آموزشی علوی
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم	بارم	
۴	کدام یک از موارد زیر تابع است و کدام تابع نیست؟ (با ذکر دلیل) (الف)  (ب)  (ب) $\{(5, 6), (0, 6), (2, 3), (5, 6)\}$ (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:		برنام خردمند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام دبیر: خانم رستگاریان		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴
ردیف	سوالات ریاضی پایه دهم		
۸	نمودار توابع زیر را با انتقال رسم کنید. الف) $y = x - 2 + 3$ ب) $y = -x^2 + 3$		
۹	اگر تابع $f = \{(6, 2a+b), (b-a, 3), (ab^2, c)\}$ یک تابع همبانی باشد مقدار $a+b+c$ چه قدر است؟		
۱۰	اگر تابع $f(x) = (a+1)x^2 + (2b-c)x + 4$ یک تابع ثابت و تابع $g(x) = (c - \frac{3}{2}b)x$ یک تابع همبانی باشد مقدار $a+b+c$ چه قدر است؟		
۱۱	اگر رابطه‌ی $f = \{(5, 2m-n)(3, m+n)(5, 5)(3, 1)\}$ نشان دهنده‌ی یک تابع باشد. مقدار $m^2 + n^2$ چه قدر است؟		
۱۲	طول یک مستطیل ۴ واحد بیشتر از ۲ برابر عرض آن است. رابطه‌ی این بنوسید که محیط این مستطیل را به صورت تابعی از عرض آن بیان کند.		