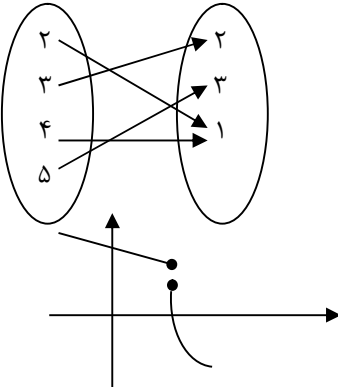


شماره‌ی داوطلب :		نام و نام خانوادگی :		پایه : دهم رشته: انسانی	
نام درس: ریاضی و آمار (۱)		«باسمه تعالی»		نام دبیر مربوطه: سرکار خانم ترابی	
تاریخ امتحان: سه شنبه ۹۸/۱۰/۱۰		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ساعت شروع: ۸ صبح		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴		نیم سال دوم ۹۸-۹۹	
نام دبیرستان دوره دوم دخترانه غیردولتی همدرسان					
ردیف		دانش آموز عزیز: لطفا پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید.تعداد سوالات ۱۵ ودر ۳ صفحه میباشد.			
۱	در قسمت های نقطه چین عبارت مناسب بگذارید.				۰/۵
۲	عبارت زیر را به یک معادله تبدیل کنید: مربع عددی برابر است با نصف آن عدد به علاوه ۸				۰/۵
۳	ابتدا درجه ی معادلات زیر را تعیین کنید و سپس معادله درجه یک را حل کنید.				۱/۵
۴	عددی بیابید که مربع آن، مساوی با ۳ برابر خود همان عدد باشد.				۱
۵	الف) الگوی ریاضی معادل با کلمه ی "همدرسان" را مشخص کنید. ب) الگوی $10 + 6x^3 + 12$ معادل چه کلمه ای است؟				۱
۶	حاصل عبارت زیر را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.				۱
		$\frac{x+2}{x-3} - \frac{x+1}{x^2-6x+9} =$			
نمره به عدد :		نمره به حروف :		نام و نام خانوادگی دبیر:	
نمره تجدید نظر و امضاء:		امضاء و تاریخ :			

۷	معادلات زیر را از روش های خواسته شده حل کنید. (ریشه گیری) $4x^2 - 64 = 0$ (ج) (فرمول کلی) $4x^2 + 7x - 2 = 0$ (ب) (مربع کامل کردن) $x^2 - 16x + 39 = 0$ (الف)	۲/۵
۸	اگر x تعداد واحد کالا باشد و تابع درآمد یک شرکت تولیدی به صورت زیر باشد، این شرکت چه تعداد واحد کالا تولید کند تا بیشترین درآمد را داشته باشد؟ $R(x) = 10 \cdot x - \frac{1}{3} x^2$	۱
۹	معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{x+5}{x-2} = \frac{3x-3}{2}$	۱
۱۰	شخصی دارای ۱۵۰ سانتی متر و ۴۵ کیلوگرم وزن می باشد. نما توب او چقدر است؟	۱
۱۱	در هر قسمت متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید. $P(k) = \sqrt{k+2}$ $r(s) = 1 - 2(s+1)$	۱
	ادامه سؤالات در صفحه بعد	

۱۲	کدام مورد نمایش تابع است؟ چرا؟ دامنه و برد توابع را بنویسید.	<table border="1"><tr><td>X</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td></tr><tr><td>Y</td><td>-۱</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td></tr></table> $A = \{(1, 5) (4, -1) (\sqrt{1}, 1)\}$ 	X	۰	۱	۲	۳	Y	-۱	۰	۱	۲
X	۰	۱	۲	۳								
Y	-۱	۰	۱	۲								
۱۳	ضابطه تابع خطی f را که از نقاط $(2, 3)$ و $(1, 4)$ می گذرد را مشخص کنید و نمودار آن را رسم کنید.											
۱۴	به ازای چه مقدار m مجموعه ی f تابع است؟	$f = \{(3, 2)(4, 3)(5, 2)(4, m + 6)\}$										
۱۵	تابع f, g داده شده اند: مقادیر زیر را حساب کنید.	$f = \{(4, 5)(2, 10)(11, 1)(1, 3)\}$ و $g(x) = 2x$ $f(1) =$ $g(5) =$ $(g(8) + 2f(4)) =$ $g(f(2)) =$										
۲۰	جمع بارم	موفق باشید										