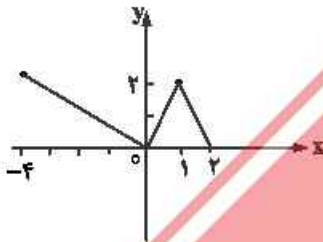


نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی			
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۵					
ردیف		سؤالات ریاضی پایه دهم			
۱		ضابطه تابع درجه دومی که از نقاط $(-1, 2)$ و $(3, 2)$ عبور کند و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض -4 قطع کند را بنویسید و مقدار $f(1)$ و برد تابع را به دست آورید.			
۲		تابع f همانی و تابع $g(x) = ax + 5$ ثابت است، حاصل کسر $\frac{f(3)+f(4)}{2g(2)+g(3)}$ را به دست آورید.			
۳		نمودار تابع f داده شده است ضابطه آن را بنویسید و حاصل $2f(2)+f(1)$ را بیابید. 			
۴		نمودار تابع زیر را رسم کرده و دامنه و برد این تابع را بنویسید. $f(x) = \begin{cases} 2x-5 & x < -1 \\ x^2 & -1 \leq x \leq 1 \\ -2 & 1 < x \leq 5 \end{cases}$			
۵		به کمک انتقال نمودار تابع $y = - x-2 +1$ را رسم کنید.			

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)			زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۵	
ردیف		سؤالات ریاضی پایه دهم		بارم
۶	معادله $1 = (x^2 - 36)!$ را در نظر بگیرید و ریشه‌های حقیقی را به دست آورید.		۱ نمره	
۷	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.		۲ نمره	
	$\frac{n! + (n+1)!}{(n+1)! - n!} =$ (الف)			
	$\frac{12 \times (13! + 12!)}{13! - 12!} =$ (ب)			
۸	با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳ چند عدد بزرگ‌تر از ۲۰۰ با ارقام متمایز می‌توان نوشت؟		۲ نمره	
۹	با حروف کلمه «ملایر» چند کلمه ۴ حرفی (بدون تکرار حروف) می‌توان نوشت به طوری که حرف «م» در اول و حرف «ل» در آخر بیاید.		۱ نمره	

نام و نام خانوادگی:		برنامۀ معاونت زبان و خرد	نام آزمون: همگام ۴
درس / پایه: ریاضی / دهم (ریاضی / تجربی)			زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۲۵
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دهم		بارم
۱۰	با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ چند عدد ۳ رقمی (بدون تکرار ارقام) می‌توان نوشت که رقم وسط آن زوج باشد؟		۱ نمره
۱۱	با حروف کلمه «آهنگری» بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که حروف کلمه (گنه) کنار هم باشند. ب) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت که با حرف نقطه‌دار آغاز شود.		۱/۵ نمره
موفق باشید.			