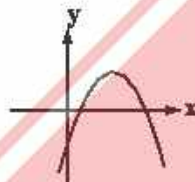
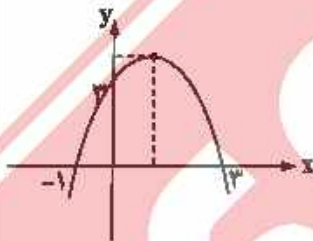


نام و نام خانوادگی:		برنامه خداداد جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای مظفری		مؤسسه علمی آموزشی علوی			
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸					
ردیف	سوالات ریاضی پایه یازدهم				بارم
۱	جای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. الف) شیب یک خط زاویه‌ای است که آن خط با جهت محور x ها را می‌سازد. ب) در دو خط عمود بر هم شیب‌ها یکدیگرند. ج) مقدار ماکزیمم تابع $f(x) = -2x^2 + 8x - 3$ برابر است.				۲ نمره
۲	درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) معادله $x^4 - 5x^2 + 1 = 0$ دارای دو جواب حقیقی است. ب) در سهمی با ضابطه $y = ax^2 + bx + c$ که نمودار آن به صورت زیر است، علامت $b \times c$ متفی می‌باشد. 				۱ نمره
۳	خط $4x - 3y + 5 = 0$ بر دایره‌ای به مرکز $(3, -1)$ مماس است، مساحت دایره را محاسبه کنید.				۱/۵ نمره
۴	دو خط به معادلات زیر دو ضلع مقابل یک مربع‌اند. مساحت مربع را محاسبه کنید. $\begin{cases} 3x + 4y - 5 = 0 \\ 6x + 8y + 20 = 0 \end{cases}$				۱/۵ نمره
۵	مثلث با رئوس‌های $A(-2, 2)$، $B(6, 2)$ و $C(-2, -4)$ را در نظر بگیرید. الف) طول میانه AM را محاسبه کنید. ب) معادله میانه AM را به دست آورید.				۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای مظفری		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸	
برنام خداوند جان و خرد		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
علوی			
ردیف	سؤالات ریاضی پایه یازدهم	بارم	
۶	قرینه نقطه $A(2,1)$ نسبت به نقطه $M(-3,5)$ را به دست آورید.	۱ نمره	
۷	معادله درجه دومی بتویسید که ریشه‌های آن $\left\{ \frac{5-\sqrt{7}}{3}, \frac{5+\sqrt{7}}{3} \right\}$ باشند.	۲ نمره	
۸	اگر α و β ریشه‌های معادله $3x^2 + 2x - 1 = 0$ باشند، حاصل $\alpha^2\beta + \alpha\beta^2$ را به دست آورید.	۲ نمره	
۹	ضابطه جبری سهمی مقابل را بتویسید. 	۲ نمره	
۱۰	آیا مستطیلی با محیط ۱۲cm و مساحت ۶cm ^۲ وجود دارد؟	۱ نمره	