

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای اعتمادی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳
سؤالات ریاضی پایه دوازدهم		بارم
ردیف	سؤالات ریاضی پایه دوازدهم	بارم
۱	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = -7x^2 + 8x + 11$ را به دست آورید.	۲ نمره
۲	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = \sqrt{5x+4}$ را در $x_0 = 1$ به دست آورید.	۲ نمره
۳	تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 9}$ مفروض است با استفاده از تعریف مشتق، مشتق پذیری تابع را در $x_0 = 3$ بررسی کنید ضابطه و دامنه f' را مشخص کرده و نمودار f' را رسم کنید.	۲/۵ نمره
۴	تابع f با ضابطه $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx & x < 1 \\ 2\sqrt{4x-3} & x \geq 1 \end{cases}$ در $x = 1$ مشتق پذیر است. a و b را به دست آورید.	۱/۵ نمره
۵	مشتق بگیرید. (ساده کردن الزامی نمی باشد)	۱/۵ نمره
	الف) $f(x) = \left(\frac{x^5 - 6x + 11}{4 - 3x}\right)^{17} \cdot \sqrt[3]{(1-9x)^2}$	۱/۵ نمره
	ب) $f(x) = \frac{\sqrt[3]{8-5x}}{(x^6 - 5x + 9)^{11}}$	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: ریاضی / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای اعتمادی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳
مؤسسه علمی آموزشی علوی		بارم
سوالات ریاضی پایه دوازدهم		ردیف
۱/۵ نمره	معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x) = \frac{4x+2}{\sqrt{x}}$ را در نقطه‌ای به طول یک، واقع بر منحنی بنویسید.	۶
۲ نمره	نقاطی از منحنی تابع $f(x) = \frac{x-3}{x-1}$ را که مماس بر آن‌ها بر منحنی، موازی خط $y = \frac{x}{2}$ باشند را پیدا کنید.	۷
۱/۵ نمره	تابع با ضابطه $f(x) = \frac{36}{x^2}$ مفروض است آهنگ تغییر متوسط تابع از $x_1 = 2$ تا $x_2 = 3$ را پیدا کنید و آهنگ تغییر لحظه‌ای، تابع در $x = \sqrt[3]{12}$ را نیز حساب کنید و اختلاف آن دو را بیابید.	۸