

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی علوی	نام آزمون: همگام ۴
درس / پایه: ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای اعتمادی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۱/۲۱
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم	بارم
۱	طول نقاط بحرانی تابع $f(x) = x\sqrt{4-x^2}$ را بیابید.	۲ نمره
۲	کمترین مقدار تابع با ضابطه $f(x) = \frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{3} - x^2$ را در بازه $[-1, 2]$ به دست آورید.	۲ نمره
۳	فواصل صعودی و نزولی و اکسترم‌های نسبی تابع $f(x) = x^4 + 4x^3 + 4x^2 + 1$ را به دست آورید.	۲ نمره
۴	تابع با ضابطه‌ای $f(x) = \frac{a}{x} + bx^2$ در $(1, -2)$ اکسترم دارد. a و b را به دست آورید.	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه:		علوی		زمان : ۷۵ دقیقه	
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۱/۲۱	
نام طراح: آقای اعتمادی					
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم				بارم
۵	اگر قطر یک مستطیل ۲ باشد، ماکسیمم محیط این مستطیل را به دست آورید.				۲ نمره
۶	دو دایره به معادلات $x^2 + y^2 + 4x = 0$ و $x^2 + y^2 - 2x + 8y + a = 0$ مماس خارج هستند. a را به دست آورید.				۲ نمره
۷	فاصله کانونی یک بیضی $2\sqrt{5}$ و اختلاف طول قطر بزرگ و کوچک آن برابر ۲ است. خروج از مرکز بیضی را به دست آورید.				۲ نمره
۸	دو ظرف یکسان داریم ظرف اول شامل ۶ مهره سبز و ۴ مهره آبی و ظرف دوم شامل ۵ مهره سبز و ۷ مهره آبی است. از ظرف اول به تصادف یک مهره انتخاب کرده، در ظرف دوم قرار می دهیم. سپس یک مهره از ظرف دوم انتخاب می کنیم، با چه احتمالی این مهره سبز است؟				۲ نمره