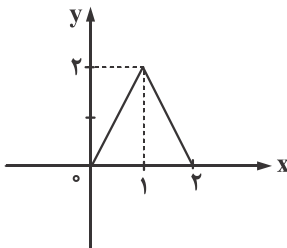


نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱		به نام خان منی	
درس / پایه:		زمان: ۷۵ دقیقه		علوی	
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		نام طراح: آقای خشنود		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۷/۰۸					
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم				بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \sin x$ باشد، آن گاه $\text{gof}(x) = \sqrt{\sin x}$ است. ب) اگر $f(x) = x - 2$ و $g(x) = x^2 - 1$ آن گاه دامنه gof تهی است. پ) نقطه $A(3, -2)$ در تابع $y = f(x)$ متناظر با $A'(9, -2)$ در تابع $y = f(\frac{1}{3}x)$ است. ت) برد تابع $y = (kx)$ با برد تابع $y = f(x)$ برابر است.				۲ نمره
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = 2x - 1$ باشد، آن گاه $\text{fog}(\frac{1}{4})$ برابر است. ب) اگر برد تابع $y = \sqrt{x}$ بازه $[0, 2]$ باشد، دامنه و برد تابع $y = 2 + \sqrt{x - 1}$ به ترتیب و است. پ) تابع $h(x) = (2x^2 - 5x + 1)^2$ به صورت ترکیب دو تابع $f(x) = 2x^2 - 5x + 1$ و $g(x) = \dots$ است. ت) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = -x^2 - 1$ باشد، دامنه تابع fog برابر است.				۲ نمره
۳	دو تابع $f = \{(1, 2)(-3, 0)(4, 1)\}$ و $g = \{(2, -1)(0, a)(b, 1)\}$ مفروض اند. اگر $(-3, 4) \in \text{gof}$ ، $(3, 2) \in \text{fog}$ باشد، مقادیر a و b را بیابید.				۲ نمره
۴	اگر $f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$ و $g(x) = x+4$ باشند. جواب معادله $\text{gof}(x) = \text{fog}(x)$ را بیابید.				۲ نمره
۵	اگر $f(x) = \frac{2}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x+1}$ باشد: الف) دامنه $\text{fog}(x)$ را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) ضابطه $\text{gof}(x)$ را بنویسید.				۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: آقای خشنود		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف		سوالات ریاضی پایه دوازدهم	
۶	اگر $\log(x) = 3x^2 - 6x + 14$ و $f(x) = 3x - 4$ ضابطه تابع g را بیابید.		
۷	اگر $f(x) = \sqrt{a-x}$ و $g(x) = 3-x$ باشد. به ازای چه مقداری از a توابع f و $g \circ f$ روی محور y ها متقاطع اند؟		
۸	نمودار $y = f(x)$ به صورت زیر است با استفاده از آن نمودار تابع $y = -2f(\frac{1}{3}x)$ را رسم کنید. 		
۹	با استفاده از نمودار $f(x) = \cos x$ نمودار تابع زیر را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید. $y = -\cos(2x + \frac{\pi}{6})$		
۱۰	الف) اگر دامنه تابع f بازه $[-1, 4]$ باشد دامنه تابع $y = -3f(\frac{-x}{3} + 2)$ را بیابید. ب) اگر دامنه تابع $y = f(2x+1) - 1$ بازه $[-2, 4]$ باشد، دامنه تابع $f(x+2)$ را بیابید		