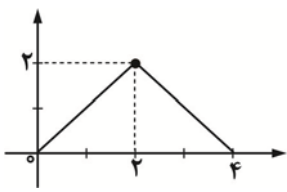


نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵
نام طراح: آقای اعتمادی			
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم		
۱	۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تابع $f(x) = x^2$ تابعی غیریکنوا است.</p> <p>ب) برد تابع $y = kf(x)$ همان برد $y = kf(x-1)$ است.</p> <p>پ) دو تابع $f(x) = 2x - 3$ و $g(x) = \frac{x+3}{2}$ وارون یکدیگرند.</p> <p>ت) اگر دامنه توابع f و g یکسان و هر دو اکید صعودی باشند، تابع $f \times g$ نیز اکید صعودی است.</p>	
۲	۱ نمره	<p>در جای خالی عبارات مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) اگر $f(x) = 3 + \sqrt{2x-1}$ باشد، مقدار $(f \circ f^{-1})(5)$ برابر با است.</p> <p>ب) نقطه $\left \begin{matrix} -2 \\ 4 \end{matrix} \right$ روی نمودار تابع $y = f(x)$ می باشد، نقطه متناظر آن روی نمودار تابع $y = f(2x)$ برابر است.</p> <p>پ) در بازه $(0, 1)$ نمودار تابع $y = x^2$ نمودار تابع $y = x^3$ قرار دارد.</p> <p>ت) تابع $h(x) = (3x^2 - 7x + 1)^5$ ترکیب دو تابع $f(x) = x^5$ و است.</p>	
۳	۲ نمره	<p>اگر $f = \{(1, 4), (2, 1), (3, 3), (4, 2)\}$ و $g = \{(1, 3), (2, 1), (3, 2), (4, 4)\}$ باشند، حاصل $f \circ g + g \circ f$ را به دست آورید.</p>	
۴	۲ نمره	<p>دو تابع $f(x) = \sqrt{x-6}$ و $g(x) = \frac{x+3}{x-8}$ را در نظر بگیرید. با استفاده از تعریف، دامنه $g \circ f$ را به دست آورید.</p>	
۵	۱ نمره	<p>اگر $f(x) = \log_5 x$ باشد، در این صورت $y = (f^{-1} \circ f)(x)$ را رسم کنید.</p>	
۶	۲ نمره	<p>اگر $f \circ g(x) = 9x + 22$ و $g(x) = 4x + 1$ باشند، در این صورت $g \circ f(1)$ را به دست آورید.</p>	

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق مستی		نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی		زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی				تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵
نام طراح: آقای اعتمادی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم			بارم
۷	<p>نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت زیر است. با استفاده از آن، نمودار تابع $y = -2f\left(\frac{x}{3} + 1\right)$ را رسم کنید.</p> 			۲ نمره
۸	<p>تابع $f(x) = x^2 - 10x + 17$ مفروض است. دامنه آن را طوری محدود کنید که تابع «یک به یک» شود، سپس ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.</p>			۲ نمره
۹	<p>نمودار تابع $f(x) = x-1 + x-2 - x$ را رسم کرده و یکنوایی آن را بررسی کنید.</p>			۲ نمره
۱۰	<p>نمودار تابع $f(x) = x^2 + 3x^2 + 3x$ را رسم کنید.</p>			۱ نمره