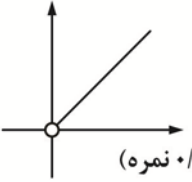
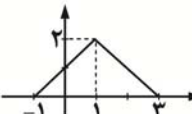
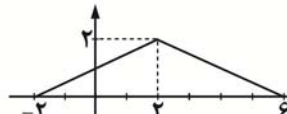
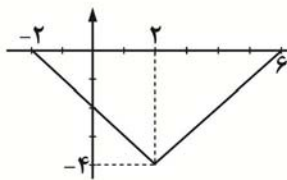
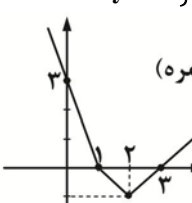
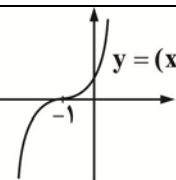
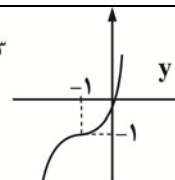


نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:	علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵
نام طراح: آقای اعتمادی	پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم	
ردیف		
۱	الف) درست (توابع صعودی و نزولی) (آسان) پ) درست (تابع وارون) (آسان) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	ب) درست (انتقال) (آسان) ت) نادرست (توابع صعودی و نزولی) (آسان)
۲	الف) ۵ (تابع وارون) (آسان) پ) بالا (توابع چندجمله‌ای) (آسان) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	ب) $\left. \begin{array}{l} -1 \\ 4 \end{array} \right $ (انتقال) (آسان) ت) $g(x) = 3x^2 - 7x + 1$ (ترکیب توابع) (آسان)
۳	$f \circ g : \begin{cases} 1 \rightarrow 3 \rightarrow 3 \\ 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \\ 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \\ 4 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \end{cases} \Rightarrow f \circ g = \{(1, 3), (2, 4), (3, 1), (4, 2)\}$ (نمره ۰/۷۵) $g \circ f : \begin{cases} 1 \rightarrow 4 \rightarrow 4 \\ 2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \\ 3 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \\ 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \end{cases} \Rightarrow g \circ f = \{(1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1)\}$ (نمره ۰/۷۵) $f \circ g \circ f = \{(1, 7), (2, 7), (3, 3), (4, 3)\}$ (نمره ۰/۵) (ترکیب توابع) (متوسط)	
۴	$D_f : x \geq 6, D_g : \mathbb{R} - \{8\}$ (نمره ۰/۵) $D_{g \circ f} = \{x \in D_f, f(x) \in D_g\} = \{x \geq 6, \sqrt{x-6} \neq 8\}$ (نمره ۰/۵) $= \underbrace{\{x \geq 6, x-6 \neq 64\}}_{(نمره ۰/۵)} = \underbrace{\{x \geq 6, x \neq 70\}}_{(نمره ۰/۵)} = [6, 70) \cup (70, +\infty)$ (ترکیب توابع) (متوسط)	
۵	$y = f^{-1} \circ f(x) = x \Rightarrow D_{f^{-1} \circ f} = D_f : x \geq 0$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵)  (نمره ۰/۲۵) (تابع وارون) (متوسط)	
۶	$f \circ g(x) = 9x + 22 \Rightarrow f(g(x)) = 9x + 22 \Rightarrow f(4x+1) = 9x + 22$ (نمره ۰/۵) $\Rightarrow 4x+1 = t \Rightarrow x = \frac{t-1}{4} \Rightarrow f(t) = 9\left(\frac{t-1}{4}\right) + 22 \Rightarrow f(t) = \frac{9}{4}t + \frac{79}{4}$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) پس: $g \circ f(1) = g(f(1)) = \underbrace{g(22)}_{(نمره ۰/۲۵)} = \underbrace{4(22)+1}_{(نمره ۰/۵)} = 89$ (ترکیب توابع) (دشوار)	

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۱	علوی	درس / پایه:
زمان: ۷۰ دقیقه		ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵		نام طراح: آقای اعتمادی
پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم		ردیف
<p style="text-align: center;">یک واحد چپ ← طولها دو برابر ← عرضها ۲- برابر (۰/۵ نمره)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۰/۵ نمره)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۰/۵ نمره)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۰/۵ نمره)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">(انتقال) (متوسط)</p>		۷
$x \leq \frac{-b}{2a} \text{ یا } x \geq -\frac{b}{2a} \Rightarrow x \leq 5 \text{ یا } x \geq 5 \text{ (نمره ۰/۵)}$ $y = \underbrace{(x-5)^2 - 8}_{(۰/۵ \text{ نمره})} \Rightarrow (x-5)^2 = y+8 \Rightarrow \underbrace{x-5 = \pm\sqrt{y+8}}_{(۰/۵ \text{ نمره})}$ $\Rightarrow \underbrace{x = 5 \pm \sqrt{y+8}}_{(۰/۲۵ \text{ نمره})} \Rightarrow \underbrace{f^{-1}(x) = 5 \pm \sqrt{x+8}}_{(۰/۲۵ \text{ نمره})}$ <p style="text-align: right;">(۲ نمره) (تابع وارون) (دشوار)</p>		۸
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\left. \begin{aligned} x=1 &\Rightarrow y=0 \\ x=2 &\Rightarrow y=-1 \end{aligned} \right\} \text{نقاط شکستگی (نمره ۰/۲۵)}$ </div> <div style="width: 45%;"> $\left. \begin{aligned} x=0 &\Rightarrow y=3 \\ x=3 &\Rightarrow y=0 \end{aligned} \right\} \text{نقاط کمکی (نمره ۰/۲۵)}$ </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>(شکل ۱ نمره)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> $x \leq 2 \Rightarrow$ اکید نزولی (نمره ۰/۲۵) </div> <div style="width: 45%;"> $x \geq 2 \Rightarrow$ اکید صعودی (نمره ۰/۲۵) </div> </div> <p style="text-align: right;">(تابع صعودی و نزولی) (متوسط)</p>		۹
$y = x^3 + 3x^2 + 3x \Rightarrow \underbrace{y = (x+1)^3 - 1}_{(۰/۵ \text{ نمره})} \Rightarrow$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۰/۲۵ نمره)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۰/۲۵ نمره)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">(توابع چندجمله‌ای) (متوسط)</p>		۱۰