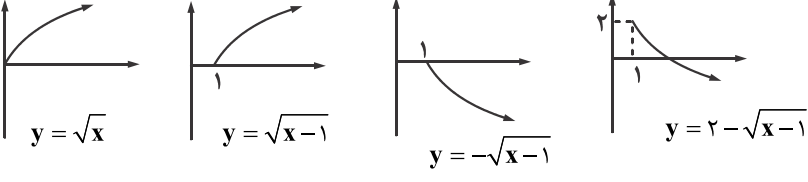
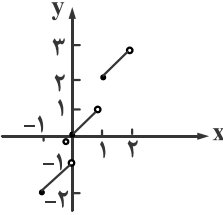
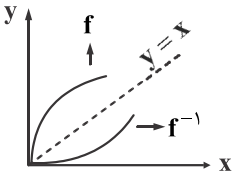


نام و نام خانوادگی:	بر نام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:																
نام آزمون: همگام ۲	علوی	درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)																
زمان: ۷۵ دقیقه		نام طراح: گروه مولفان علوی																
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱		مؤسسه علمی آموزشی علوی																
پاسفنامه ریاضی پایه یازدهم																		
ردیف	الف) برابر - متناسب ب) نسبت تشابه پ) متشابه (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل دوم - تشابه مثلث‌ها - صفحه ۴۲ و ۴۳) (آسان)																	
۲	<p>الف) $\widehat{A} = \widehat{E}$ } $\xrightarrow{ز ز} \triangle ABC \sim \triangle CDE$ (نمره ۱)</p> <p>ب) $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{CD} \Rightarrow \frac{8}{4} = \frac{4+x}{5} \Rightarrow x = 6$ (نمره ۱)</p> <p>(فصل دوم - تشابه مثلث‌ها - صفحه ۴۲ و ۴۳) (متوسط)</p>																	
۳	<p>$AH^2 = BH \times CH = 8 \times 2 = 16 \Rightarrow AH = 4$ (نمره ۰/۵)</p> <p>$AB^2 = BC \times BH = 10 \times 2 = 20 \Rightarrow AB = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ (نمره ۰/۵)</p> <p>$AC^2 = BC \times CH = 10 \times 8 = 80 \Rightarrow AC = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$ (نمره ۰/۵)</p> <p>(فصل دوم - برخی از روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه - صفحه ۴۴ و ۴۵) (متوسط)</p>																	
۴	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">مثلث اول</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">مثلث دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">۵</td> <td style="text-align: center;">۱۷/۵</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۷</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۱۰</td> <td style="text-align: center;">y</td> </tr> <tr> <td colspan="2">محیط = ۲۲</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نسبت تشابه: $K = \frac{17/5}{5} = \frac{y}{7}$ (نمره ۰/۵)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">محیط مثلث دوم: $22 \times \frac{y}{7} = 77$ (نمره ۰/۲۵)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">نسبت مساحت‌ها: $K^2 = \frac{49}{4}$ (نمره ۰/۲۵)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(فصل دوم - درس سوم - صفحه ۴۲ تا ۴۶) (آسان)</p>		مثلث اول	مثلث دوم	۵	۱۷/۵	۷	x	۱۰	y	محیط = ۲۲		نسبت تشابه: $K = \frac{17/5}{5} = \frac{y}{7}$ (نمره ۰/۵)		محیط مثلث دوم: $22 \times \frac{y}{7} = 77$ (نمره ۰/۲۵)		نسبت مساحت‌ها: $K^2 = \frac{49}{4}$ (نمره ۰/۲۵)	
مثلث اول	مثلث دوم																	
۵	۱۷/۵																	
۷	x																	
۱۰	y																	
محیط = ۲۲																		
نسبت تشابه: $K = \frac{17/5}{5} = \frac{y}{7}$ (نمره ۰/۵)																		
محیط مثلث دوم: $22 \times \frac{y}{7} = 77$ (نمره ۰/۲۵)																		
نسبت مساحت‌ها: $K^2 = \frac{49}{4}$ (نمره ۰/۲۵)																		
۵	<p>$D_f = (-\infty, 0) \cup [3, +\infty)$ (نمره ۰/۷۵) $D_g = [3, +\infty)$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>$D_f \neq D_g \Rightarrow f(x) \neq g(x)$ (نمره ۰/۵)</p> <p>توجه: قسمتی از بارم دامنه‌ها مربوط به محاسبه آن‌ها است.</p> <p>(فصل سوم - دامنه و تساوی دو تابع - صفحه ۵۰ و ۵۱) (دشوار)</p>																	
۶	 <p>(۱ نمره) (فصل سوم - تابع رادیکالی - رسم - صفحه ۵۲ و ۵۳) (آسان)</p>																	
۷	<p>الف) $[\frac{-5}{3}] + [\frac{-10}{3}] = (-2) + (-4) = -6$ (نمره ۱)</p> <p>ب) $[x] - 1 + [x] + 5 = 2$ $2[x] = -2 \Rightarrow [x] = -1 \Rightarrow -1 \leq x < 0$ (نمره ۱)</p> <p>(فصل سوم - تابع جزء صحیح - صفحه ۵۴ و ۵۵) (متوسط)</p>																	

نام آزمودن: همگام ۲	بر نام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۷۵ دقیقه	علوی	درس / پایه: ریاضی / یازدهم (تجربی)
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: گروه مولفان علوی
پاسفنامه ریاضی پایه یازدهم		ردیف
$-1 \leq x < 0 \Rightarrow y = x - 1$ $0 \leq x < 1 \Rightarrow y = x$ (نمره ۰/۷۵) $1 \leq x < 2 \Rightarrow y = x + 1$		۸
$\left. \begin{aligned} f(x_1) &= \frac{x_1 + 1}{\Delta x_1} \\ f(x_2) &= \frac{x_2 + 1}{\Delta x_2} \end{aligned} \right\} f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2 \text{ (نمره ۰/۷۵)}$ <p>تابع وارون پذیر است.</p> $y = \frac{x+1}{\Delta x} \Rightarrow \Delta xy = x+1 \Rightarrow x(\Delta y - 1) = 1$ <p>(نمره ۰/۷۵)</p> $f^{-1}(x) = \frac{1}{\Delta x - 1}$	<p>(فصل سوم - رسم تابع جزء صحیح - صفحه ۵۵) (آسان)</p>	۹
	<p>(فصل سوم - وارون تابع - صفحه ۵۷ تا ۶۴) (متوسط)</p>	۱۰
$m^2 - m = m$ $m^2 - 2m = 0 \Rightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m = 2 \text{ غ ق ق} \end{cases}$	<p>(فصل سوم - وارون تابع - صفحه ۵۷ تا ۶۴) (آسان)</p>	۱۱
$x^3 + 3x^2 + 3x = -9$ $x^3 + 3x^2 + 3x + 1 = -8$ $(x+1)^3 = -8 \Rightarrow x+1 = -2 \Rightarrow x = -3$	<p>(فصل سوم - وارون تابع - صفحه ۵۷ تا ۶۴) (دشوار)</p>	۱۲