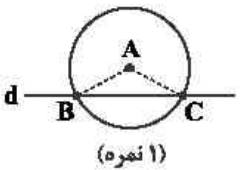
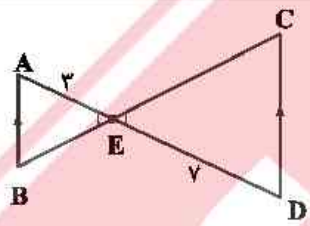
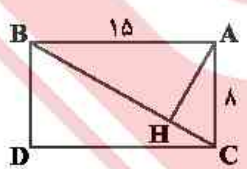
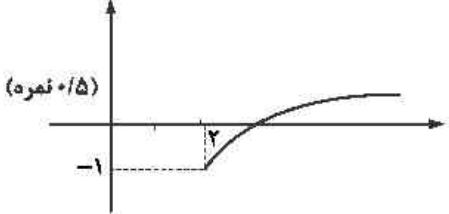
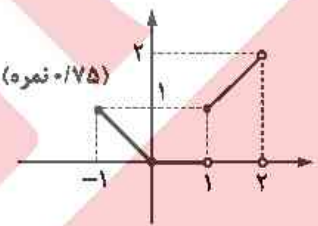
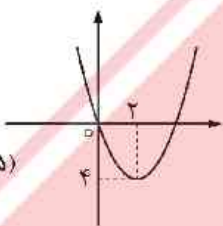
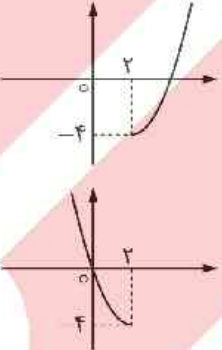


نام و نام خانوادگی:	زکوة/مکرمه/شیری	پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
پاسخنامه ریاضی پایه یازدهم		
ردیف	الف	$m = \frac{3+2}{7-2} = 1 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $y+2 = 1(x+2) \Rightarrow y = x-4 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \text{ ضلع BC}$
۱	ب	$M \begin{cases} x = \frac{7+1}{2} = 4 \\ y = \frac{3+5}{2} = 4 \end{cases} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $CM = \sqrt{(4-2)^2 + (4+2)^2} = 2\sqrt{10} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">(فصل اول، دوم و سوم) (آسان)</p>
۲		$d = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $r = \frac{ \Delta(-2) - 12(-1) + 2 }{\sqrt{25 + 144}} = \frac{4}{13} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $S = \pi r^2 \quad S = \frac{16\pi}{169} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">(فصل اول - درس اول) (متوسط)</p>
۳		$S = -2m$ $P = 3 - m$ $SP = -4 \Rightarrow (-2m)(3-m) = -4 \Rightarrow m^2 - 3m + 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} m = 1 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \\ m = 2 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \end{cases}$ $\begin{cases} m = 1: x^2 + 2x + 2 = 0 \xrightarrow{\Delta = 4 - 8 < 0} \text{ بدون ریشه حقیقی (غ ق ق)} \\ m = 2: x^2 + 4x + 1 = 0 \xrightarrow{\Delta = 16 - 4 > 0} \text{ دو ریشه حقیقی (قابل قبول)} \end{cases}$ <p style="text-align: right;">(فصل اول - درس اول) (آسان)</p>
۴	الف	$f(x) = a(x-\alpha)(x-\beta) \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \xrightarrow{\alpha=1, \beta=4} f(x) = a(x-1)(x-4) \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $A \begin{matrix} 0 \\ -2 \end{matrix} \in f \Rightarrow -2 = a(0-1)(0-4) \Rightarrow a = -\frac{1}{2} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ $f(x) = -\frac{1}{2}(x-1)(x-4) = -\frac{1}{2}x^2 + \frac{5}{2}x - 2 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">ب</p>
	ب	$\text{Max} \begin{cases} x = \frac{-b}{2a} = \frac{5}{2} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \\ y = \frac{9}{8} \end{cases} \quad y_{\max} = \frac{9}{8} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">(فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>

نام و نام خانوادگی:	شماره برگه امتحانی	پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه ریاضی پایه یازدهم	
۵	$\sqrt{x+1} = 1 + \sqrt{2x-5} \xrightarrow{\text{به توان ۲ برسانید}} x+1 = (1+\sqrt{2x-5})^2 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $x+1 = 1 + 2\sqrt{2x-5} + 2x-5 \Rightarrow 5-x = 2\sqrt{2x-5} \text{ (نمره ۰/۲۵)} \xrightarrow{\text{به توان ۲ برسانید}}$ $(5-x)^2 = 4(2x-5) \Rightarrow 25 - 10x + x^2 = 8x - 20 \Rightarrow x^2 - 18x + 45 = 0 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $\Rightarrow \begin{cases} x=3 \\ x=15 \end{cases} \xrightarrow{\text{بررسی جواب ها}} \sqrt{x+1} - \sqrt{2x-5} - 1 = 0 \begin{cases} x=3: 2-1-1=0 \checkmark \text{ ق ق} \\ x=15: 4-5-1 \neq 0 \text{ غ ق} \end{cases} \Rightarrow x=3 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <p>(فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>	
۶	<p>کافی است دایره‌ای به مرکز A و به شعاع بیش از ۶ سانتی متر رسم کنیم و نقاط برخورد این دایره با خط d را B و C بنامیم. در این صورت $\triangle ABC$، جواب مسئله است.</p>  <p>(۱ نمره)</p> <p>(فصل اول - درس دوم) (آسان)</p>	
۷	<p>بنا به قضیه تالس داریم:</p> $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC} \text{ (نمره ۰/۵)}$ $\frac{a}{a+b} = \frac{6}{18} \xrightarrow{AB=60} \frac{a}{60} = \frac{6}{18} \Rightarrow a=20 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $b=40 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <p>(فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>	
۸	 $\left. \begin{aligned} \hat{E}_1 = \hat{E}_2 \\ AB \parallel CD, BC = \text{مورب} \Rightarrow \hat{C} = \hat{B} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \triangle CDE \sim \triangle ABE \text{ (نمره ۰/۵)}$ $\hat{C} = \hat{B} \text{ (نمره ۰/۲۵)}, \frac{DE}{AE} = \frac{EC}{EB} = \frac{CD}{AB} = K \text{ نسبت تشابه} \Rightarrow \frac{DE}{AE} = K \Rightarrow K = \frac{7}{3} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $\hat{E}_1 = \hat{E}_2 \text{ (نمره ۰/۲۵)}, \text{نسبت مساحت ها: } \frac{S}{S'} = K^2 = \frac{49}{9} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $\text{نسبت محیط ها: } \frac{P}{P'} = K = \frac{7}{3} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <p>(فصل دوم - درس اول) (آسان)</p>	
۹	 $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC^2 = 225 + 64 = 289 \Rightarrow BC = 17 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $AB^2 = BH \cdot BC \text{ (نمره ۰/۲۵)} \Rightarrow 225 = BH \times 17 \Rightarrow BH = \frac{225}{17} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $CH = 17 - \frac{225}{17} = \frac{64}{17} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $AH^2 = BH \times CH \Rightarrow AH^2 = \frac{225}{17} \times \frac{64}{17} \Rightarrow AH = \frac{120}{17} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <p>(فصل دوم - درس اول) (دشووار)</p>	

پایان نوبت اول	زکوة (مکره) نوبت اول	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲	علوی	نام درس: ریاضی ۲
مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)
پاسخنامه ریاضی پایه یازدهم		
<p>الف) نمودار \sqrt{x} را دو واحد به راست ببرد و سپس یک واحد پایین بیاورد. (۲۵/۰ نمره)</p>  <p>(۵/۰ نمره)</p>		۱۰
<p>ب) $D_f = [2, +\infty)$ (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - درس دوم) (متوسط)</p> <p>$-1 \leq x < 0 \Rightarrow [x] = -1; f(x) = -x$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$-1 \leq x < 2 \Rightarrow 0 \leq x < 1 \Rightarrow [x] = 0; f(x) = 0$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$1 \leq x < 2 \Rightarrow [x] = 1; f(x) = x$ (نمره ۰/۲۵)</p>	 <p>(۷۵/۰ نمره)</p>	۱۱
<p>$f(x) = x^2 - 4x + 4 - 4 \Rightarrow f(x) = (x-2)^2 - 4$ (نمره ۰/۲۵)</p>  <p>(۵/۰ نمره)</p> <p>یا</p> <p>$x \in [2, +\infty)$</p> <p>$x \in (-\infty, 2)$</p> 	<p>خطوط کمکی موازی محور xها رسم شود، منحنی تابع یک به یک را در یک نقطه قطع می‌کند. (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس اول) (متوسط)</p>	۱۲
<p>$y = \frac{2}{x-2} \Rightarrow x \cdot y - 2y = 2$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow x \cdot y = 2 + 2y$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow x = \frac{2+2y}{y} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{2+2x}{x}$ (نمره ۰/۵)</p>		۱۳
<p>الف)</p> <p>$f: 2-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 2 \Rightarrow D_f = (-\infty, 2]$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$g: x^2 - 5x + 4 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=1 \\ x=4 \end{cases}$ ریشه های مخارج $D_g = \mathbb{R} - \{1, 4\}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$D_{f+g} = D_f \cap D_g = (-\infty, 2] - \{1\}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>ب)</p> <p>$y = (f-g)(-2) = f(-2) - g(-2)$ (نمره ۰/۲۵) $= \sqrt{2+2} - \frac{-2}{4+10+4} = 2 + \frac{2}{18} = \frac{19}{9}$ (نمره ۰/۲۵)</p>	<p>(فصل سوم - درس دوم) (متوسط)</p>	۱۴

پایان نوبت اول	زکوة کورڈونز پری	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲	علوی	نام درس: ریاضی ۲
مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)
پاسخنامه ریاضی پایه یازدهم		ردیف
$(۰/۲۵ \text{ نمره}) \frac{D}{180} = \frac{R}{\pi} \Rightarrow \frac{D}{180} = \frac{11\pi}{\pi} \Rightarrow D = \frac{11 \times 180}{18} = 110^\circ \text{ (۰/۵ نمره)}$		(الف)
$\hat{\theta} = \frac{2\pi}{8} = \frac{\pi}{4} \text{ (۰/۲۵ نمره)}$ $r = \frac{D}{\pi} = 12/5 \text{ cm}$ $\ell = r \cdot \theta \text{ (۰/۲۵ نمره)} \Rightarrow \ell = 12/5 \times \frac{\pi}{4} = 3/125\pi \text{ (۰/۷۵ نمره)}$		(ب) ۱۵
(فضل سوم - درس دوم) (دشوار)		