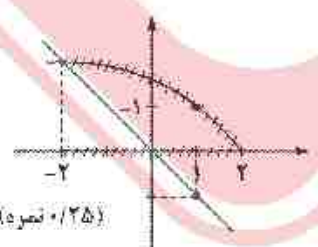
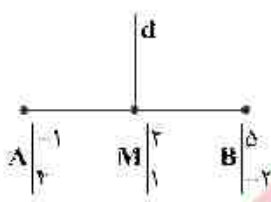
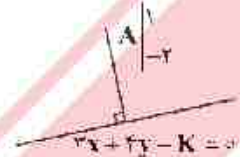
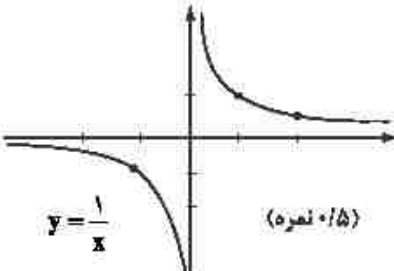
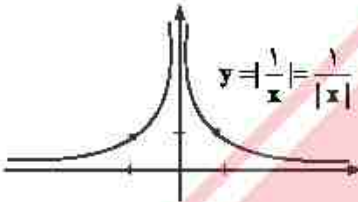


نام و نام خانوادگی:	زکمراره ناگوردانش بچی	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه حسابان پایه یازدهم	
۱	$a_1 = 3^0 = 1, a_r = 3, q = \frac{a_r}{a_1} = \frac{3}{1} = 3$ (نمره ۰/۲۵) $S_n = 511 \Rightarrow \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1} = 511$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow \frac{1(3^n - 1)}{3 - 1} = 511$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow 3^n - 1 = 511 \Rightarrow 3^n = 512 \Rightarrow n = 9$ (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - دنباله هندسی) (آسان)	
۲	$a_1 + 4d + a_1 + 15d = 20$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow 2a_1 + 19d = 20$ (نمره ۰/۲۵) $S_{20} = \frac{20}{2}(2a_1 + 19d)$ (نمره ۰/۲۵) $= 10(20) = 200$ (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - دنباله هندسی) (آسان)	
۳	$S = 3 - \sqrt{2} + 3 + \sqrt{2} = 6$ (نمره ۰/۲۵) $P = (3 - \sqrt{2})(3 + \sqrt{2}) = 9 - 2 = 7$ (نمره ۰/۲۵) معادله مطلوب (نمره ۰/۲۵) $x^2 - 6x + 7 = 0$ (فصل اول - معادله درجه دوم) (آسان)	
۴	$f(2) = 0 \Rightarrow 24x^2 + 2ax + 8 = 0$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow 2a + 24 = 0 \Rightarrow a = -12$ (نمره ۰/۲۵) $f(x) = 3x^2 - 2x^2 - 12x + 8 = 0 \Rightarrow (x - 2)(3x^2 + 4x - 4) = 0$ (نمره ۰/۵) $3x^2 + 4x - 4 = 0 \Rightarrow x = \frac{-2 \pm 4}{3} \Rightarrow \begin{cases} -2 & \text{(نمره ۰/۲۵)} \\ \frac{2}{3} & \text{(نمره ۰/۲۵)} \end{cases}$ (فصل اول - معادله درجه دوم) (دشوار)	
۵	$\begin{cases} x \geq 0 & \text{(نمره ۰/۲۵)} \\ x^2 - 2x = x \Rightarrow x^2 - 3x = 0 \Rightarrow x(x - 3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 & \text{(نمره ۰/۲۵)} \\ x = 3 \end{cases} \end{cases}$ یا $\begin{cases} x \leq 0 & \text{(نمره ۰/۲۵)} \\ x^2 - 2x = -x \Rightarrow x^2 - x = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 1 & \text{(نمره ۰/۲۵)} \end{cases} \end{cases}$ (فصل اول - قدرمطلق) (متوسط)	
۶	 $x + \sqrt{2-x} \geq 0 \Rightarrow \sqrt{2-x} \geq -x$ $y = \sqrt{2-x}$ $y = -x$ $-2 \leq x \leq 2$ با توجه به نمودار (رسم $y = \sqrt{2-x}$ نمره ۰/۲۵، رسم $y = -x$ نمره ۰/۲۵)، تعیین ناحیه مورد قبول (نمره ۰/۲۵)، تعیین جواب (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - حل نامعادله به روش هندسی) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	زکواره ناکوردانش بروجی	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه حسابان پایه یازدهم	
۷	(الف) $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{(x-2)(x+2)} \xrightarrow{\text{تعدد } \cdot / (25)} 3x(x-2) + 2(x+2)(x-2) = (4x-4)x \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $\Rightarrow 3x^2 - 6x + 2x^2 - 8 = 4x^2 - 4x \Rightarrow x^2 - 2x - 8 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 4 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \\ x = -2 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \end{cases}$ (فصل اول - معادلات گویا) (آسان) (ب) $x + \sqrt{3x-2} = 2 \Rightarrow \sqrt{3x-2} = 2-x \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \Rightarrow 3x-2 = 4+x^2-4x \Rightarrow x^2-7x+6=0 \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 1 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \\ x = 6 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \end{cases}$ (فصل اول - معادلات گویا) (متوسط)	
۸	 $AB \text{ وسط } M \left \begin{matrix} 5-1 \\ 2 \\ 4-2 \\ 2 \end{matrix} \right = \left \begin{matrix} 4 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \end{matrix} \right \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $M_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (-2)}{-1 - 5} = -1 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \Rightarrow M_d = 1 \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $d: y - 1 = 1(x - 2) \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ (فصل اول - هندسه تحلیلی) (متوسط)	
۹	 $AH = \frac{ 3-8-K }{\sqrt{9+16}} = 3 \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $\Rightarrow \frac{ -5-K }{5} = 3 \Rightarrow K+5 = 15 \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ $\Rightarrow K+5 = \pm 15 \Rightarrow K = -5 \pm 15 \Rightarrow \begin{cases} -20 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \\ 10 \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \end{cases}$ (فصل اول - هندسه تحلیلی) (متوسط)	
۱۰	الف) تادرست	ب) تادرست
۱۱	$D_f: \begin{cases} x^2 - 1 \geq 0 \Rightarrow x^2 \geq 1 \Rightarrow x \geq 1 \\ x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2 \end{cases} \Rightarrow D_f: (2, +\infty) \text{ (تعدد } \cdot / (5))$ $D_g: \frac{x^2 - 1}{x - 2} \geq 0 \Rightarrow x \leq 1 \text{ یا } x > 2 \text{ (تعدد } \cdot / (5))$ $D_f \neq D_g \text{ (تعدد } \cdot / (25)) \Rightarrow f \neq g \text{ (تعدد } \cdot / (25))$ (فصل دوم - تساوی دو تابع) (متوسط)	
۱۲	الف) $[-2, 3]$ (تعدد $\cdot / (5)$) ب) 3 (تعدد $\cdot / (5)$) (فصل دوم - نامنه تابع تقسیم و مفهوم پراکت) (ساده)	

نام و نام خانوادگی:	زکوانه ناکوردانش بجری	پایان نوبت اول
نام درس: حسابان ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه مسابان پایه یازدهم	
۱۳	$\begin{cases} -2 \leq x < -1 \\ y = x - 2 \end{cases} \quad \begin{array}{c c} -2 & -1 \\ \hline -4 & -3 \end{array}$ $\begin{cases} -1 \leq x < 0 \\ y = x - 1 \end{cases} \quad \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ \hline -2 & -1 \end{array}$ $\begin{cases} 0 \leq x < 1 \\ y = x \end{cases} \quad \begin{array}{c c} 0 & 1 \\ \hline 0 & 2 \end{array}$ $\begin{cases} 1 \leq x < 2 \\ y = x + 1 \end{cases} \quad \begin{array}{c c} 1 & 2 \\ \hline 2 & 3 \end{array}$ رسم هر باره خط با محاسبات مربوطه (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - رسم تابع جزء صحیح) (متوسط)	
۱۴	$f(x) = (x+1)^2 - 1 + 2 = (x+1)^2 + 2 = y$ (نمره ۰/۲۵) $(x+1)^2 - y - 2 \Rightarrow x+1 = -\sqrt{y-2}$ (نمره ۰/۵) $\Rightarrow x = -1 - \sqrt{y-2}$ $\xrightarrow{\text{تعویض}} y = -1 - \sqrt{x-2} = f^{-1}(x)$ (نمره ۰/۵) (فصل دوم - محاسبه وارون تابع) (دستور)	
۱۵	$D_f: 2-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 2 \Rightarrow D_f = (-\infty, 2]$ (نمره ۰/۲۵) $D_g: x-1 \neq 0 \Rightarrow x \neq 1 \Rightarrow D_g = \mathbb{R} - \{1\}$ (نمره ۰/۲۵) $D_{gof} = \{x x \in D_f, f(x) \in D_g\}$ (نمره ۰/۲۵) $= \{x x \geq 2, \sqrt{2-x} \neq 1\}$ (نمره ۰/۲۵) $= \{x x \leq 2, x \neq 2\}$ (نمره ۰/۲۵) $= (-\infty, 2] - \{2\}$ (نمره ۰/۲۵) (فصل دوم - ترکیب تابع) (متوسط)	
۱۶	$y^2 - 2xy = x^2 - x$ $x = 1$ (نمره ۰/۲۵) $y^2 - 2y = 0 \Rightarrow y(y-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} y = 0 \\ y = 2 \end{cases}$ (نمره ۰/۵) رابطه تابع تریست. (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم - معادله تابعی) (متوسط)	
۱۷	$gof = \{(2, 1), (4, 2)\}$ (نمره ۰/۲۵) $1 \xrightarrow{f} 2 \xrightarrow{g} \sqrt{1}$ $2 \xrightarrow{f} 4 \xrightarrow{g} 2$ $\xrightarrow{gof}$ $3 \xrightarrow{f} 5 \xrightarrow{g} \sqrt{8}$ $4 \xrightarrow{f} 7 \xrightarrow{g} 2$ $\xrightarrow{gof}$ $D_{fg} = D_f \cap D_g = [2, +\infty) \cap \{1, 2, 3, 4\} = \{2, 4\}$ (نمره ۰/۲۵) $fg = \{(2, 0), (4, 7)\}$ (نمره ۰/۵) $(fg)(2) = f(2)g(2) = -5 \times 0 = 0$ $(fg)(4) = f(4)g(4) = 7 \times 1 = 7$ (فصل سوم - جبر تابع) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:		زکواره ماکوردانش بجری		پایان نوبت اول													
نام درس: حسابان ۱		علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷													
پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه													
پاسخنامه مسابان پایه یازدهم																	
ردیف		$y = \frac{1}{x}$ <table><tr><td>x</td><td>-۲</td><td>-۱</td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td></tr><tr><td>y</td><td>$-\frac{1}{2}$</td><td>-۱</td><td></td><td>۱</td><td>$\frac{1}{2}$</td></tr></table>  $y = \frac{1}{x}$ (۵/۰ نمره)  $y = \frac{1}{x} = \frac{1}{ x }$ (۲۵/۰ نمره)				x	-۲	-۱	۰	۱	۲	y	$-\frac{1}{2}$	-۱		۱	$\frac{1}{2}$
x	-۲	-۱	۰	۱	۲												
y	$-\frac{1}{2}$	-۱		۱	$\frac{1}{2}$												
۱۸																	
(فصل سوم - رسم توابع کسری) (آسان)																	