

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی و آمار ۱	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
ردیف		
۱	الف) ۴ (ب) ۲ (پ) صفر (ت) $-\frac{3}{2}$ (ث) $\{1, 0, 3\}$ دامنه $\{2, -1\}$ برد (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل اول و دوم - درس اول تا سوم - تابع، معادله درجه ۲ - صفحه ۶۲) (متوسط)	پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دهم
۲	الف) درست (ب) نادرست (پ) نادرست (ت) نادرست (ث) نادرست (ج) درست (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل اول و دوم - درس اول تا سوم) (متوسط)	
۳	شیب: a $y = ax + b$ عرض از مبدأ: b شیب $a: \frac{3-1}{4-2} = \frac{2}{2} = 1$ $\Rightarrow y = x + b \xrightarrow{(4,2)} 3 = 4 + b \Rightarrow b = -1$ $y = x - 1$ دامنه: $(2, 4]$ برد: $(1, 3]$ (۱ نمره) (فصل دوم - تابع - درس سوم - تابع خطی - مفهومی) (آسان)	
۴	الف) نیست، زیرا اگر خطی موازی محور Yها رسم کنیم نمودار را در دو نقطه قطع می‌کند. (۰/۷۵ نمره) ب) تابع است زیرا از هر عضو مجموعه A دقیقاً یک پیکان خارج شده است. (۰/۷۵ نمره) (فصل دوم - تابع - درس اول - مفهوم تابع - خط به خط) (آسان)	
۵	الف) گزینه سوم ب) گزینه سوم $f = \{(4, a)(3, 5)(1, 2)(4, 1)(3, b-1)\} \Rightarrow \begin{matrix} a=1 \\ b=6 \end{matrix}$ $f(5) = \sqrt{5-1} = 2$ $f(a) = \sqrt{9-1} = \sqrt{8} \Rightarrow B = \{2, \sqrt{8}\}$ (۵/۱ نمره) (فصل دوم - تابع - درس دوم - ضابطه جبری - خط به خط) (متوسط)	
۶	$(10 + 2x)(15 + 2x) = 300 \Rightarrow 4x^2 + 50x - 150 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = 4900$ $x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow x_1, x_2 = \frac{-50 \pm 70}{8}$ $x_1 = \frac{5}{4}, x_2 = -15$ غ ق (۱ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس دوم و سوم - حل معادله و کاربرد آن - خط به خط) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نام درس: ریاضی و آمار ۱	نام آزمون: پایان نوبت اول	نام درس: ریاضی و آمار ۱
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دهم		
الف) $(x-3)(x-1) = (x+2)(x+1) \Rightarrow x^2 - 4x + 3 = x^2 + 3x + 2 \Rightarrow 7x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{7}$ (۱ نمره) ق ق $\frac{1}{7}$ ب) $\frac{x}{x-1} + \frac{3}{(x-1)(x+1)} - \frac{x-2}{x+1} = 0$ (۵ نمره) ۰/۵ $\frac{x(x+1) + 3 - (x-2)(x-1)}{(x-1)(x+1)} = 0 \Rightarrow x^2 + x + 3 - x^2 + 3x - 2 = 0 \Rightarrow x = -\frac{1}{4}$ (۵ نمره) غ ق ق $-\frac{1}{4}$ (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس سوم - معادله شامل عبارات گویا - خط به خط) (متوسط)	۷	۷
$\frac{8}{a+2} + \frac{a-2}{2} = \frac{a}{2} \Rightarrow \frac{8}{a+2} = \frac{2}{2} \Rightarrow a = 6$ (۵ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس سوم - شامل گویا - خط به خط) (متوسط) الف) $3x + 5 = x^2 \Rightarrow x^2 - 3x - 5 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac$ $5x + 2 = 3x - 2 \Rightarrow 2x = -4 \Rightarrow x = -2$ $\Delta = 9 - 4(1)(-5)$ $\Delta = 29$ ب) $\Rightarrow x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$ (۵ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس اول - معادله مسائل توصیفی - مفهومی) (متوسط)	۸	۸
الف) $(x-5)(x+2) = 0$ $\begin{cases} x=5 \\ x=-2 \end{cases}$ $a=2$ ب) $b=-7 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 49 - 24 = 25 \Rightarrow$ $c=3$ $x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{4} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = \frac{1}{2} \end{cases}$ (۱ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس دوم و سوم - حل معادله - خط به خط) (متوسط)	۹	۹
الف) $(x-5)(x+2) = 0$ $\begin{cases} x=5 \\ x=-2 \end{cases}$ $a=2$ ب) $b=-7 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 49 - 24 = 25 \Rightarrow$ $c=3$ $x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{4} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = \frac{1}{2} \end{cases}$ (۱ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس دوم و سوم - حل معادله - خط به خط) (متوسط)	۱۰	۱۰

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نام درس: ریاضی و آمار ۱	نام آزمون: پایان نوبت اول	نام درس: ریاضی و آمار ۱
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دهم		
ردیف ۱۱ (۱ نمره) (فصل دوم - تابع - درس سوم - نمودار تابع خطی - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۲ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - تابع - درس دوم - ضابطه جبری تابع - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۳ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - تابع - درس دوم - ضابطه جبری تابع - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۴ (۱/۵ نمره) (فصل دوم - تابع - درس اول - مفهوم تابع - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۵ (۵/۰ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس دوم - مربع کامل کردن - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۶ (۱ نمره) (فصل اول - معادله درجه ۲ - درس دوم - روش حل - خط به خط) (متوسط)	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
۱۷	نام آزمون: پایان نوبت اول مؤسسه علمی آموزشی علوی پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی و آمار ۱ پایه تحصیلی: دهم (انسانی)

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی و آمار ۱	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
ردیف	پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دهم	
	$xy = (x+y) + 14 \rightarrow x\left(\frac{3}{2}x\right) = x + \frac{3}{2}x + 14 \Rightarrow$ $\frac{3}{2}x^2 = \frac{5}{2}x + 14 \Rightarrow 3x^2 - 5x - 28 = 0.$ $\Rightarrow \frac{5 \pm \sqrt{361}}{6} \text{ ق ق } \rightarrow x = \frac{5 + \sqrt{361}}{6} = 4, X = \frac{5 - \sqrt{361}}{6} = \frac{-14}{6} \notin \mathbb{N} \text{ ق ق غ}$ $y = \frac{3}{2}(4) = 6 \xrightarrow{\text{اختلاف}} 6 - 4 = 2$ (۱ نمره) (فصل اول - درجه ۲ - درس دوم و سوم - حل معادله - خط به خط) (دشوار)	