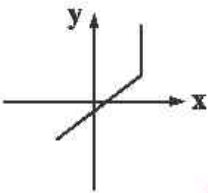
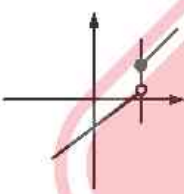
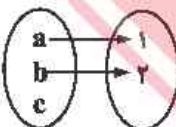
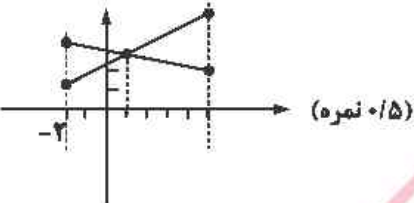


نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		نام آزمون: پایان نوبت اول	
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
زمان: ۱۲۰ دقیقه		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰	
پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دهم			
ردیف			
۱	الف) $m = 2$ (فصل دوم - درس دوم - شیب خط) (آسان) ب) $(2\sqrt{2})^2 = 2x^2 \Rightarrow \frac{2x^2}{2} = \frac{8}{2} \Rightarrow x^2 = 4 \Rightarrow x = 2$ (فصل اول - اندازه ضلع، نوشتن معادله) (متوسط) پ) تابع است. (فصل دوم - درس اول - مفهوم تابع) (آسان) ت) $F = 81 + 32 = 112 \Rightarrow F = \frac{9}{4}(45) + 32$ (فصل دوم - تبدیل دما و مفهوم تابع - صفحه ۶۲) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)		
۲	$\Delta = b^2 - 4ac = 25 - 4(2 \times -3) = 25 + 24 = 49$ (۰/۵ نمره) $a = 2$ الف) $b = 5$ $c = -3$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5 \pm 7}{4} \Rightarrow \frac{-12}{4} = -3$ (۰/۲۵ نمره) $\frac{+2}{4} = \frac{1}{2}$ ب) $(x+1) = \pm(3x+1) \Rightarrow \begin{cases} x+1 = 3x+1 \Rightarrow -2x = 0 \Rightarrow x = 0 \text{ (۰/۲۵ نمره)} \\ x+1 = -3x-1 \Rightarrow 4x = -2 \Rightarrow x = -\frac{1}{2} \text{ (۰/۲۵ نمره)} \end{cases}$ ب) $(x-3)(x+5) = 0 \Rightarrow \underbrace{x=3}_{\text{(۰/۵ نمره)}}, \underbrace{x=-5}_{\text{(۰/۲۵ نمره)}}$ ت) $x^2 - 6x + 9 = -5 + 9$ (۰/۵ نمره) $\sqrt{(x-3)^2} = \sqrt{4} \Rightarrow x-3 = \pm 2$ (۰/۲۵ نمره) $\Rightarrow \begin{cases} x = 2+3 = 5 \text{ (۰/۵ نمره)} \\ x = -2+3 = 1 \text{ (۰/۵ نمره)} \end{cases}$ (فصل اول - درس دوم) (متوسط)		
۳	$x^2 - 2x - 8 = 0$ (۰/۲۵ نمره) $(x+2)(x-4) = 0$ $x = -2, x = 4$ (۰/۲۵ نمره) $(4)^2 - a(4) - 8 = 0$ (۰/۲۵ نمره) $16 - 4a - 8 = 0 \Rightarrow 8 - 4a = 0 \Rightarrow a = 2$ (۰/۲۵ نمره) $8 = 4a$ (۰/۲۵ نمره) (فصل اول - درس سوم) (متوسط)		
۴	$(x-2)(x+4) + (x-1)(x-5) = 1$ (۰/۵ نمره) $x^2 - 2x - 8 + x^2 - 6x + 5 = 1 \Rightarrow x^2 - 8x - 4 = 1 \Rightarrow x^2 - 8x - 5 = 0$ (۰/۲۵ نمره) $x^2 - 8x - 5 = 0$ (۰/۲۵ نمره) $(x-2)(x+4) = 0$ ق ق $x = 2$ غ $x = -4$ $x - 5 = 0 \Rightarrow x = 5$ $x + 4 = 0 \Rightarrow x = -4$ $R = \{5, -4\}$ دامنه (فصل اول - درس سوم) (متوسط)		

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		علوی		زمان: ۱۲۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	
پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دهم					
ردیف					
۵		$a = 2m$ الف) $b = -4$ $c = +1$ $\Delta = b^2 - 4ac > 0$ (نمره ۰/۲۵) $16 - 8m > 0$ (نمره ۰/۲۵) $(-4)^2 - 4(2m \times 1) > 0 \Rightarrow \frac{16}{8} > \frac{8m}{8} \Rightarrow 2 > m$ (نمره ۰/۲۵) ب) $\Delta = 0 \Rightarrow b^2 - 4ac = 0 \Rightarrow 8m = 16 \Rightarrow m = 2$ (نمره ۰/۵) $16 - 8m = 0$ (فصل اول - درس دوم) (متوسط)			
۶		الف) $P(x) = R(x) - C(x) = (240x - \frac{1}{2}x^2) - (80x + 100)$ (نمره ۰/۲۵) $P(x) = 240x - \frac{1}{2}x^2 - 80x - 100$ (نمره ۰/۲۵) $P(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 160x - 100$ (نمره ۰/۵) ب) $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-160}{2(-\frac{1}{2})} = 160$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - کاربرد مسئله) (متوسط)			
۷		جمع $S = -3 + 2 = -1$ (نمره ۰/۲۵) $P = -3 \times 2 = -6$ (نمره ۰/۲۵) $x^2 - 5x + p = 0$ $x^2 - (-1)x + (-6) = 0$ $x^2 + 1x - 6 = 0$ (نمره ۰/۲۵) (فصل اول - درس دوم - صفحه ۲۱) (متوسط)			
۸		$f(-1) = (-1)^2 - 2(-1) + 3 = 1 + 2 + 3 = 6$ (نمره ۰/۲۵) $g(3) = \sqrt{3+1} = \sqrt{4} = 2$ (نمره ۰/۲۵) $f(0) = (0)^2 - 2(0) + 3 = 3$ (نمره ۰/۲۵) $A = \frac{\overbrace{2(6)}^{(نمره ۰/۲۵)} + \overbrace{3(2)}^{(نمره ۰/۲۵)}}{3} = \frac{12+6}{3} = \frac{18}{3} = 6$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow A = 6$ (نمره ۰/۲۵) (فصل دوم - درس دوم) (متوسط)			

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		علوی		زمان: ۱۲۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	
پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دهم					
۹ $f(2) = 5$ $A \begin{vmatrix} 2x_1 \\ 5y_1 \end{vmatrix} \quad m = \frac{2-5}{-1-2} = \frac{-3}{-3} = 1$ (نمره ۰/۲۵) $f(-1) = 2B \begin{vmatrix} -1x_1 \\ 2y_2 \end{vmatrix} \quad y - y_1 = \frac{m(x - x_1)}{(نمره ۰/۲۵)} \Rightarrow y - 2 = 1(x + 1) \Rightarrow y = 1x + 1 + 2 \Rightarrow y = 1x + 3$ (نمره ۰/۲۵) $f(3) = 3 + 3 = 6$ (نمره ۰/۲۵) (فصل دوم - درس دوم) (متوسط)					ردیف
۱۰ $a - 4 = a^2 - 3a - 9$ (نمره ۰/۵) $a^2 - 4a - 5 = 0$ $(a - 5)(a + 1) = 0$ $(نمره ۰/۲۵)$ $\underbrace{a = 5}_{(نمره ۰/۲۵)}, \underbrace{a = -1}_{(نمره ۰/۲۵)}$ (فصل دوم - درس اول - شرط ضابطه) (متوسط)					
الف) نیست چون اگر خطی موازی محور yها رسم کنیم در چند نقطه تلاقی دارند.    ب) تابع است. ب) نیست چون از C خروجی نداریم. ت) تابع است. $f = \{(2, 5), (3, 1), (2, 5)\}$ (هر مورد ۰/۵ نمره) (فصل دوم - درس اول) (آسان)					
۱۲ $f(x) = \sqrt{x^2 - 3}$ $D: \{-2, 3, \sqrt{3}\}$ $R = \{1, \sqrt{6}, 0\}$ (نمره ۰/۲۵) $f(-2) = \sqrt{(-2)^2 - 3} = \sqrt{4 - 3} = \sqrt{1} = 1$ (نمره ۰/۲۵) $f(3) = \sqrt{(3)^2 - 3} = \sqrt{9 - 3} = \sqrt{6}$ (نمره ۰/۲۵) $f(\sqrt{3}) = \sqrt{(\sqrt{3})^2 - 3} = \sqrt{3 - 3} = 0$ (نمره ۰/۲۵) (فصل دوم - درس دوم) (متوسط)					

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی و آمار ۱	علوی	زمان: ۱۲۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰
ردیف	پاسفنامه ریاضی و آمار پایه دهم	
۱۳	$\text{BMJ} = \frac{\text{وزن}^2}{(1/5)^2} \Rightarrow 24 = \frac{\text{وزن}}{2/25} \Rightarrow \text{وزن} = 54 \text{kg} \quad (\text{نمره } 0/25)$ (فصل دوم - درس اول) (آسان)	
۱۴	طول = $x \Rightarrow x = 2y - 3$ (نمره ۰/۲۵) عرض = y محیط = $2(\text{طول} + \text{عرض})$ (نمره ۰/۲۵) $P(y) = 2(2y - 3 + y) = 2(3y - 3)$ (نمره ۰/۲۵) $P(y) = 6y - 6$ (نمره ۰/۲۵) محیط تابع خطی است. (فصل دوم - درس سوم) (دشواری)	
۱۵	 (نمره ۰/۵) $D: [-2, 5]$ (نمره ۰/۲۵) بی نهایت خط می توان با این ویژگی رسم کرد. (نمره ۰/۲۵) (فصل دوم - درس سوم - مفهوم تابع و دامنه و برد - صفحه ۶۲) (متوسط)	