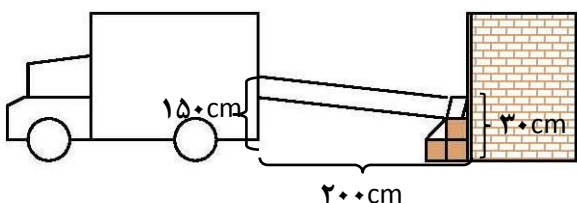
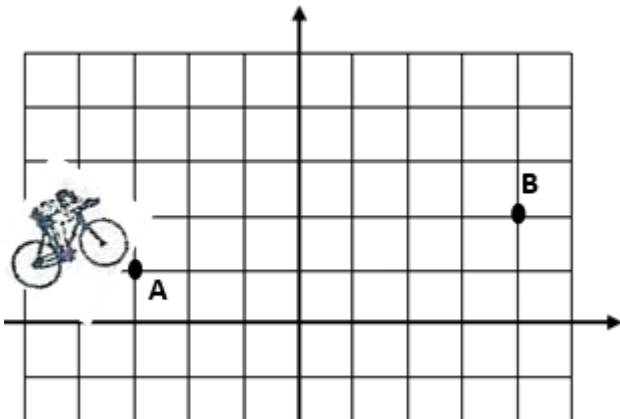
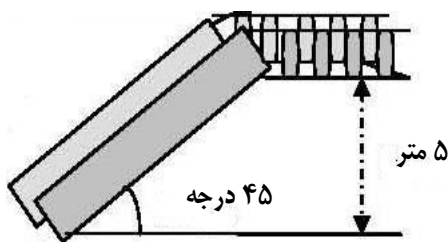


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵
سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		ساعت شروع: ۱۰ صبح	صفحه: ۱

ردیف	سوالات	Rezaei1439.blogfa.com	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید؟ الف. هر عدد حقیقی مخالف صفر به توان صفر، برابر یک است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ ب. اگر $b = -1$ باشد، آنگاه $b^2 < b^3$. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ		۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	A. کدام گزینه صحیح نمی باشد؟ الف) $\frac{1}{4} < \frac{7}{24} < \frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{5} < \frac{2}{10} < \frac{3}{2}$ (ج) $\frac{9}{80} < \frac{1}{8} < \frac{1}{10}$ (د) $\frac{1}{4} < \frac{2}{7} < \frac{1}{3}$ B. عدد حقیقی $1 + \sqrt{2}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۳ و ۴ (ب) ۱ و ۲ (ج) ۲ و ۳ (د) ۰ و ۱ C. حاصل عبارت $ -3 + 2 - \sqrt{7} + 3 - \sqrt{7} $ کدام گزینه می باشد؟ الف) ۴ (ب) -۲ (ج) $-2 - 2\sqrt{7}$ (د) $2 + 2\sqrt{7}$ D. حاصل عبارت $ 4^2 \div 2 - 3 \times 4 $ کدام گزینه می باشد؟ الف. ۶۰ (ب) ۱۲ (ج) -۴ (د) +۴		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	عبارت مقابل را ساده کنید؟ $\sqrt{8} + \sqrt{32} - \sqrt{18} =$		۰/۵
۴	الف. حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید؟ $(x+1)(x^2 - x + 1) =$ ب. با استفاده از اتحادها، حاصل عبارت زیر را بنویسید؟ $(x + 3y)^2 =$ ج. به کمک اتحادها چند جمله ای $x^2 + x - 2$ را تجزیه کنید؟ د. به کمک اتحادها مقدار 1002×998 را حساب کنید؟		۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۲۴ می باشد آن سه عدد را از طریق تشکیل یک معادله بدست آورید؟		۱
۶	برای انتقال اثاثیه منزل به کامیون از یک الوار چوبی استفاده شده است (مطابق شکل). اگر ارتفاع پله ها از سطح زمین ۳۰ سانتی متر و ارتفاع لبه کامیون تا زمین ۱۵۰ سانتی متر و فاصله لبه کامیون تا لبه پله ۲۰۰ سانتی متر باشد. شیب الوار را حساب کنید؟ 		۱
..... ادامه سوالات در صفحه ۲			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد سوال: ۱۵	تعداد صفحه: ۳
سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		ساعت شروع: ۱۰ صبح	صفحه: ۲

۷	الف. معادله خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می گذرد؟ ب. شیب خطی را پیدا کنید که بر خط $2x + 3y = 5$ عمود است؟	۱ ۰/۵	Rezaei1439.blogfa.com
۸	دوچرخه سواری از نقطه A شروع به حرکت کرده و به نقطه B رفته است. کوتاهترین مسافت طی شده توسط این دوچرخه سوار را بدست آورید؟ ($A = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$)	۰/۷۵	
۹	علی برای خرید یک دفتر و ۲ خودکار ۷۰۰ تومان پرداخت کرد و فاطمه برای خرید ۲ دفتر و ۵ خودکار ۱۵۵۰ تومان پرداخت کرد (دفتر و خودکار علی و فاطمه از یک نوع می باشد). دستگاه معادلات را تشکیل داده و قیمت هر دفتر و خودکار را مشخص کنید؟	۰/۷۵	
۱۰	الف) ارتفاع یک پل عابر پیاده ۵ متر و زاویه پله ها با سطح افقی ۴۵ درجه است مسافت طی شده از طریق پله ها از پایین تا روی پله چقدر است؟ ب) شیب مسیر پله های این پل عابر پیاده که با سطح افقی زاویه ۴۵ درجه می سازد را بدست آورید؟	۰/۷۵ ۰/۵	
۱۱	مقدار عبارتهای مثلثاتی زیر را بدست آورید؟ الف) $\sin(30^\circ) \cos(60^\circ) + \sin(60^\circ) \cos(30^\circ) =$ ب) $\sin^2(23^\circ) + \cos^2(23^\circ) - 1 =$	۱/۲۵ ۰/۵	
..... ادامه سوالات در صفحه ۳.....			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵
سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		ساعت شروع: ۱۰ صبح	صفحه: ۳

۰/۵	۱۲	الف) عبارت $\frac{3}{\sqrt{5}+2}$ را گویا کنید؟	Rezaei1439.blogfa.com
۰/۵		ب) عبارت گویایی پیدا کنید که اگر با $\frac{x+3}{x+5}$ جمع شود حاصل برابر ۴ شود؟	
۰/۵		ج) عبارت $\frac{x^2-25}{x+5}$ را ساده کنید؟	
۱/۵	۱۳	تقسیم زیر انجام دهید؟	$\begin{array}{r} x^3 - 6x^2 + 12x - 8 \\ x - 2 \end{array}$
۱/۵	۱۴	معادلات درجه دوم زیر را به روش های خواسته شده ، حل کنید؟	الف) $x^2 + 4x - 5 = 0$ (با روش تجزیه) ب) $2x^2 - 5x + 3 = 0$ (روش کلی Δ)
۲	۱۵	نامعادله زیر را حل کنید؟	$\frac{x}{2} + \frac{3}{5} \leq 2x + \frac{1}{2}$
جمع: ۲۰ نمره			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد سوال: ۱۵	
پاسخنامه سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		تعداد صفحه: ۳	
		ساعت شروع: ۱۰ صبح		صفحه: ۱	

ردیف	پاسخ سوالات	Rezaei1439.blogfa.com	بارم
۱	الف) درست (۲۵+ نمره) ب) نادرست (۲۵+ نمره)		۰/۵
۲	A. ب (۲۵+ نمره) B. ج (۲۵+ نمره) C. الف (۲۵+ نمره) D. د (۲۵+ نمره)		۱
۳	(۲۵+ نمره) $3\sqrt{2} = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2}$ $\sqrt{8} + \sqrt{32} - \sqrt{18} =$ (۲۵+ نمره)		۰/۵
۴	الف) (۲۵+ نمره) $x^3 + 1 = (x+1)(x^2 - x + 1) = x^3 - x^2 + x + x^2 - x + 1$ (۲۵+ نمره) ب) $(x+3y)^2 = x^2 + 6xy + 9y^2$ (۵+ نمره) ج) $x^2 + x - 2 = (x-1)(x+2)$ (۵+ نمره) د) $1002 \times 998 = (1000+2)(1000-2) = 1000^2 - 2^2 = 1000000 - 4 = 999996$ (۲۵+ نمره)		۲
۵	$x+1 =$ عدد سوم، $x =$ عدد دوم، $x-1 =$ عدد اول (۲۵+ نمره) $x-1 + x + x + 1 = 24$ (۲۵+ نمره) $3x = 24$ $x = 8$ (۲۵+ نمره) $8+1 = 9 =$ عدد سوم، $8 =$ عدد دوم، $8-1 = 7 =$ عدد اول		۱
۶	(۵+ نمره) $\frac{150-30}{200} = \frac{120}{200} = \frac{3}{5}$ = شیب (۵+ نمره)		۱
۷	(۲۵+ نمره) $\frac{4-3}{1-2} = \frac{1}{-1} = -1$ شیب = تفاضل عرضها / تفاضل طولها $y - y_1 = m(x - x_1) \rightarrow y - 4 = -1(x - 1) \rightarrow y = -x + 5$ (۲۵+ نمره) ب) $\frac{3}{2}$ (۵+ نمره)		۱/۵
۸	(۲۵+ نمره) $d = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$ (۲۵+ نمره) $d = \sqrt{(-3-4)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{49+1} = \sqrt{50}$		۰/۷۵
۹	$y =$ قیمت هر دفتر، $x =$ قیمت هر خودکار $-4x - 2y = -1400$ $5x + 2y = 1550$ $X = 150$ (۲۵+ نمره) $2 \times 150 + y = 700$ $y = 400$ (۲۵+ نمره)		۰/۷۵

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد سوال: ۱۵	
پاسخنامه سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		تعداد صفحه: ۳	
		ساعت شروع: ۱۰ صبح		صفحه: ۲	

۱۰	الف)	<p>$x = \text{مسافت طی شده از طریق پله ها}$</p> $\sin(\theta) = \frac{\text{طول ضلع مقابل به زاویه } \theta}{\text{طول وتر}} \rightarrow \sin(45) = \frac{5}{x} \rightarrow \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{5}{x} \rightarrow x = 5\sqrt{2} \quad (\text{نمره } 0/25)$ <p>.....</p> <p>ب) $\tan(45) = 1 = \text{شیب مسیر پله ها با سطح افقی}$ (نمره ۰/۲۵) $\tan(\theta) = \text{شیب}$ (نمره ۰/۲۵)</p>	۱/۲۵
۱۱	الف)	$\sin(30) \cos(60) + \sin(60) \cos(30) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1 \quad (\text{نمره } 0/25)$ <p>((نمره هر مورد ۰/۲۵ نمره))</p> <p>.....</p> <p>ب) $\sin^2(23) + \cos^2(23) = 1 \rightarrow \sin^2(23) + \cos^2(23) - 1 = 1 - 1 = 0$ (نمره ۰/۲۵)</p>	۱/۲۵
۱۲	الف)	$\frac{3}{\sqrt{5}+2} = \frac{3(\sqrt{5}-2)}{(\sqrt{5}+2)(\sqrt{5}-2)} = \frac{3(\sqrt{5}-2)}{5-4} = 3\sqrt{5}-6 \quad (\text{نمره } 0/25)$ <p>.....</p> <p>ب) $\frac{x+3}{x+5} + A = 4 \rightarrow A = 4 - \frac{x+3}{x+5} = \frac{4(x+5)-(x+3)}{x+5} = \frac{3x-17}{x+5}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>.....</p> <p>ج) $\frac{x^2-25}{x+5} = \frac{(x-5)(x+5)}{(x+5)} = x-5$ (نمره ۰/۲۵)</p>	۱/۵
۱۳		$\begin{array}{r l} x^3-6x^2+12x-8 & x-2 \\ \hline -(x^3-2x^2) & x^2-4x+4 \\ \hline -4x^2+12x-8 & (نمره ۰/۲۵) \\ -(-4x^2+8x) & 4x-8 \\ \hline 4x-8 & (نمره ۰/۲۵) \\ -(4x-8) & 0 \\ \hline 0 & (نمره ۰/۲۵) \end{array}$ <p>.....</p> <p>۷۵/نمره (هر جمله ۰/۲۵ نمره)</p>	۱/۵

ادامه در صفحه بعد

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		تاریخ امتحان: / /	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	
شماره داوطلب:		مهدی رضایی کهخا		تعداد سوال: ۱۵	
پاسخنامه سوالات امتحانی درس ریاضیات ۱		نوبت دوم سال تحصیلی -		تعداد صفحه: ۳	
		ساعت شروع: ۱۰ صبح		صفحه: ۳	

۱۴	الف)	$x^2 + 4x - 5 = 0 \rightarrow (x-1)(x+5) = 0 \rightarrow \begin{cases} x-1=0 \rightarrow x=1 \\ x+5=0 \rightarrow x=-5 \end{cases}$ <p>(۵+ نمره) (۵+ نمره)</p>	۳
		<p>.....</p> <p>(۲۵+ نمره) (ب)</p> $\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow \Delta = (-5)^2 - 4 \times 2 \times 3 = 1$ <p>(۲۵+ نمره)</p> $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-5) + \sqrt{1}}{2 \times 2} = \frac{6}{4} = 1.5$ <p>(۲۵+ نمره)</p> $x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-5) - \sqrt{1}}{2 \times 2} = 1$ <p>(۲۵+ نمره)</p>	
۱۵	۲	$10 \left(\frac{x}{2} + \frac{3}{5} \right) \leq \left(2x + \frac{1}{2} \right) \times 10$ <p>(۵+ نمره)</p> $5x + 6 \leq 20x + 5$ <p>(۵+ نمره)</p> $6 - 5 \leq 20x - 5x$ <p>(۲۵+ نمره)</p> $1 \leq 15x$ <p>(۲۵+ نمره)</p> $x \geq \frac{1}{15}$ <p>(۵+ نمره)</p>	۲
		جمع: ۲۰	