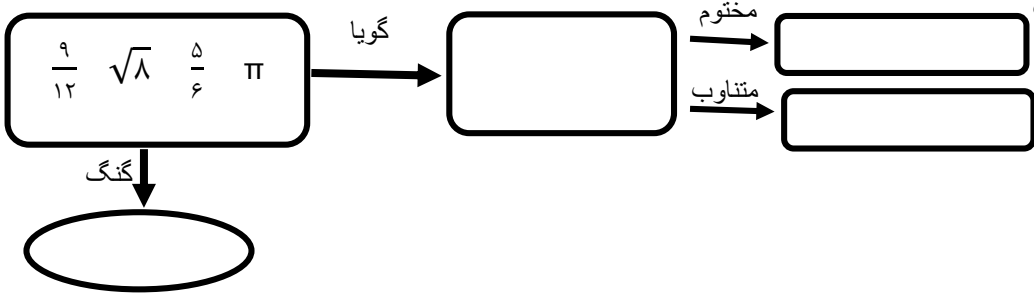
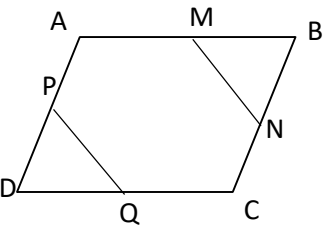


نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ: ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

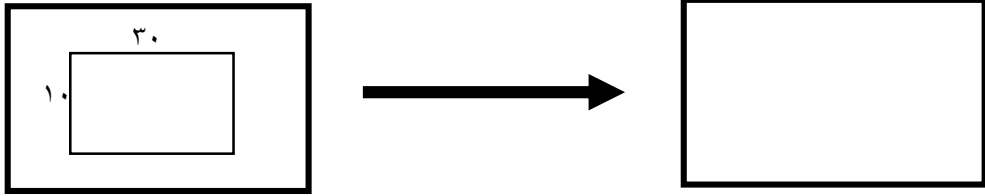
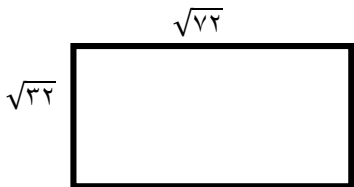
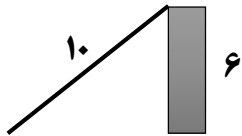
ردیف	متن سوالات	بارم								
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) اگر مجموعه ی ۴ عضو داشته باشد ۸ زیرمجموعه دارد. ☐ درست ☐ نادرست ب) محل تقاطع ارتفاع های مثلث همواره داخل مثلث است. ☐ درست ☐ نادرست ج) جمله $\sqrt{3}x^2y^3$ یک جمله ی جبری است. ☐ درست ☐ نادرست د) خط $y = -4x$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐ درست ☐ نادرست	۱								
۲	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) اگر $A \subseteq B$ باشد دراین صورت $A \cap B$ برابر است. ب) اگر $\frac{a^2}{b} < 0$ باشد دراین صورت b عددی است. ج) حاصل $\frac{x-y}{y-x}$ برابر است. د) شیب خط $y - 3x = 7$ برابر است.	۱								
۳	در هر سوال گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ۱- حاصل -7^{-2} برابر کدام گزینه است ؟ الف) -۴۹ ☐ (الف) $-\frac{1}{49}$ ☐ (ب) $\frac{1}{49}$ ☐ (ج) ۴۹ ☐ (د) ۲- در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۷ شود کدام گزینه است ؟ الف) $\frac{5}{36}$ ☐ (الف) $\frac{4}{36}$ ☐ (ب) $\frac{6}{36}$ ☐ (ج) $\frac{3}{36}$ ☐ (د) ۳- کدام عدد، عددی گویا است ؟ الف) $\frac{1}{\sqrt{7}}$ ☐ (الف) π^2 ☐ (ب) $2/333...$ ☐ (ج) $2/10100010000...$ ☐ (د) ۴- به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد چه می گویند؟ الف) فرض ☐ (الف) حکم ☐ (ب) مثال نقض ☐ (ج) اثبات ☐ (د)	۱								
۴	هر عبارت جدول سمت راست را به یک عبارت جدول سمت چپ وصل کنید. <table><tr><td>الف) $-\frac{1}{3}$</td><td>۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y</td></tr><tr><td>ب) ۶</td><td>۲) ضریب عددی $-\frac{x}{3}$</td></tr><tr><td>ج) ۲</td><td>۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$</td></tr><tr><td>د) ۳</td><td>۴) حاصل $2 \times 3 - 8$</td></tr></table>	الف) $-\frac{1}{3}$	۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y	ب) ۶	۲) ضریب عددی $-\frac{x}{3}$	ج) ۲	۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$	د) ۳	۴) حاصل $ 2 \times 3 - 8 $	۱
الف) $-\frac{1}{3}$	۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y									
ب) ۶	۲) ضریب عددی $-\frac{x}{3}$									
ج) ۲	۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$									
د) ۳	۴) حاصل $ 2 \times 3 - 8 $									
	ادامه سوالات در صفحه دوم									

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ: ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۲ / ۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

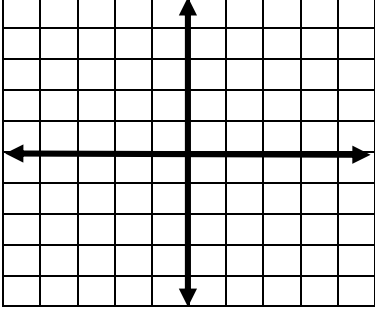
ردیف	متن سوالات	بارم				
۵	الف) یک کلاس ۳۲ دانش آموز دارد در این کلاس ۲۴ دانش آموز به رشته ی علوم تجربی و ۲۰ دانش آموز به رشته ریاضی علاقه دارند و ۱۲ دانش آموز به هر دو رشته علاقه مند هستند مشخص کنید در این کلاس چند دانش آموز فقط به رشته علوم تجربی علاقه مند هستند؟ ب) اعضای مجموعه زیر را بنویسید . $a = \{x - 1 \mid x \in \mathbb{Z} , -4 \leq x < 2\}$	۱ ۰/۵				
۶	الف) بین دو کسر $\frac{1}{p}$ و $\frac{1}{q}$ دو کسر دیگر بنویسید. ب) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $a = \{x \mid x \in \mathbb{R} , -1 \leq x < 4\}$ ج) حاصل عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید. $\sqrt{(\sqrt{3} - 3)^2} =$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵				
۷	مریم یک بازی طراحی کرده است که در این بازی اعداد گنگ و گویا جدا می شوند شما این بازی را کامل کنید 	۱				
۸	الف) در شکل مقابل ABCD متوازی الضلاع است و M و N و P و Q وسط های اضلاع متوازی الضلاع هستند ثابت کنید ؟ $MN = PQ$ (نوشتن فرض و حکم الزامی است)  <table><tr><td>فرض</td><td></td></tr><tr><td>حکم</td><td></td></tr></table>	فرض		حکم		۱
فرض						
حکم						

ادامه سوالات در صفحه سوم

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوالات امتحان هماهنگ: ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۳	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم
۹	شکل زیر را با دستگاه کپی کوچک کرده ایم عدد روی دستگاه ۵۰٪ را نشان می دهد تصویر خروجی را رسم کنید و طول و عرض آن را مشخص کنید. 	۰/۵
۱۰	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بدست آورید؟ $b^{-7} \times b^3 =$ ب) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. $49200000 =$ ج) محیط مستطیل زیر را بدست آورید.  د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{6}} =$	۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵
۱۱	احسان دانش آموز پایه ی نهم است او در یک مسابقه محاسبات ریاضی شرکت کرده است داور مسابقه از او می خواهد حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها محاسبه کند روش احسان را تکمیل کنید و حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها بدست آورید. $98 \times 102 =$	۰/۵
۱۲	الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید؟ $(x - 3)^2 =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 - 2x - 8 =$ ج) مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید؟ $2(x - 3) \geq 8$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۳	برای بالارفتن از یک دیوار به طول ۶ متر از یک نردبان به طول ۱۰ متر استفاده می کنیم شیب ایجاد شده توسط نردبان را بدست آورید. 	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه چهارم @riazisaeedamini	

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ: ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۴	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۲ / ۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم									
۱۴	با کامل کردن جدول زیر نمودار خط $y = 2x - 3$ را رسم کنید.  <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td><td>۰</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>y</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td><td></td><td></td></tr> </table>	x	۰	۱	y			$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$			۰/۵
x	۰	۱									
y											
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$											
	ب) عرض از مبدا خط $y = x - 5$ چه عددی است؟ ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و عرض مبدا آن ۷ باشد؟	۰/۵ ۰/۵									
۱۵	دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$	۱									
۱۶	زینب حاصل جمع دو عبارت گویا را به صورت $\frac{x-1}{x+2}$ بدست آورد. می دانیم زینب عمل جمع عبارت های گویا را به دستی انجام داده است شما هم دو عبارت جبری بنویسید که حاصل جمع آن ها $\frac{x-1}{x+2}$ شود.	۰/۵									
۱۷	الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید. $\frac{x^2-16}{x+4} \times \frac{x+2}{x^2-8x+16} =$ ب) حاصل جمع مقابل را انجام دهید. $\frac{2+x}{x} - \frac{x-1}{x} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵									
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید. $x^2 - 5x - 24 \quad \quad x - 8$	۱									

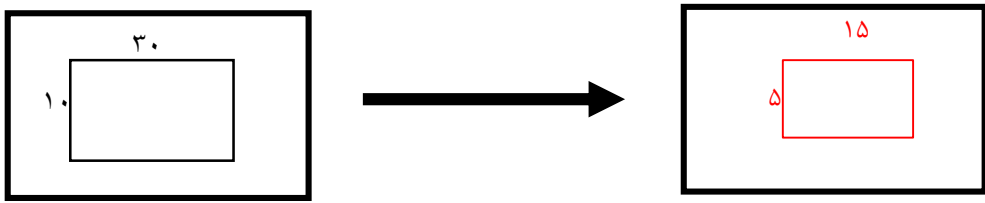
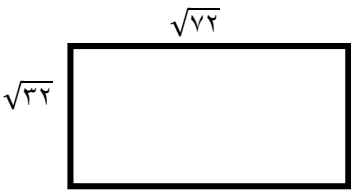
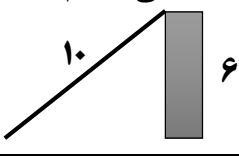
نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوالات امتحان هماهنگ: پاسخ نامه ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم								
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) اگر مجموعه ی ۴ عضو داشته باشد ۸ زیرمجموعه دارد. ☐ درست ☒ نادرست ب) محل تقاطع ارتفاع های مثلث همواره داخل مثلث است. ☐ درست ☒ نادرست ج) جمله $\sqrt{3}x^2y^3$ یک جمله ی جبری است. ☐ درست ☒ نادرست د) خط $y = -4x$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐ درست ☒ نادرست	۱								
۲	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) اگر $A \subseteq B$ باشد در این صورت $A \cap B$ برابر A... است. ب) اگر $\frac{a^2}{b} < 0$ باشد در این صورت b عددی منفی است. ج) حاصل $\frac{x-y}{y-x}$ برابر -۱ است. د) شیب خط $y - 3x = 7$ برابر ۳+ است.	۱								
۳	در هر سوال گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ۱- حاصل 7^{-2} برابر کدام گزینه است ؟ الف) ۴۹ ☒ ب) $\frac{-1}{49}$ ☐ ج) $\frac{1}{49}$ ☐ د) ۴۹ ۲- در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۷ شود کدام گزینه است ؟ الف) $\frac{5}{36}$ ☐ ب) $\frac{4}{36}$ ☒ ج) $\frac{6}{36}$ ☐ د) $\frac{3}{36}$ ۳- کدام عدد، عددی گویا است ؟ الف) $\frac{1}{\sqrt{7}}$ ☐ ب) π^2 ☒ ج) $2/333... (ج*)$ ☐ د) $2/10100010000... (د)$ ۴- به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد چه می گویند؟ الف) فرض ☐ ب) حکم ☐ ج) مثال نقض ☒ د) اثبات ☒	۱								
۴	هر عبارت جدول سمت راست را به یک عبارت جدول سمت چپ وصل کنید. <table><tr><td>الف) $\frac{-1}{3}$</td><td>۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y</td></tr><tr><td>ب) ۶</td><td>۲) ضریب عددی $\frac{-x}{3}$</td></tr><tr><td>ج) ۲</td><td>۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$</td></tr><tr><td>د) ۳</td><td>۴) حاصل $2 \times 3 - 8$</td></tr></table>	الف) $\frac{-1}{3}$	۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y	ب) ۶	۲) ضریب عددی $\frac{-x}{3}$	ج) ۲	۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$	د) ۳	۴) حاصل $ 2 \times 3 - 8 $	۱
الف) $\frac{-1}{3}$	۱) درجه جمله جبری $3x^2y$ نسبت به x و y									
ب) ۶	۲) ضریب عددی $\frac{-x}{3}$									
ج) ۲	۳) حاصل $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$									
د) ۳	۴) حاصل $ 2 \times 3 - 8 $									
	ادامه سوالات در صفحه دوم									

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوالات امتحان هماهنگ: پاسخ نامه ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم
۵	الف) یک کلاس ۳۲ دانش آموز دارد در این کلاس ۲۴ دانش آموز به رشته ی علوم تجربی و ۲۰ دانش آموز به رشته ریاضی علاقه دارند و ۱۲ دانش آموز به هر دو رشته علاقه مند هستند مشخص کنید در این کلاس چند دانش آموز فقط به رشته علوم تجربی علاقه مند هستند؟ $24-12=12$ ب) اعضای مجموعه زیر را بنویسید. $a = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -4 \leq x < 2\}$ $\{-9, -7, -5, -3, -1, 1\}$	۱ ۰/۵
۶	الف) بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ دو کسر دیگر بنویسید. $\frac{7}{18}$ و $\frac{8}{18}$ ب) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. ج) حاصل عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید. $\sqrt{(\sqrt{3}-3)^2} = \sqrt{3}-3 = 3-\sqrt{3}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۷	مریم یک بازی طراحی کرده است که در این بازی اعداد گنگ و گویا جدا می شوند شما این بازی را کامل کنید گویا: $\frac{9}{12}, \sqrt{8}, \frac{5}{6}, \pi$ → $\frac{9}{12}, \frac{5}{6}$ مختوم: $\frac{9}{12}$ متناوب: $\frac{5}{6}$ گنگ: $\sqrt{8}, \pi$	۱
۸	الف) در شکل مقابل متوازی الضلاع ABCD متوازی الضلاع است و M و N و P و Q وسط های اضلاع متوازی الضلاع هستند ثابت کنید؟ $MN = PQ$ (نوشتن فرض و حکم الزامی است) فرض: متوازی الضلاع ABCD و اضلاع وسط M, N, P, Q حکم: $MN = PQ$ ض رض: $\left. \begin{matrix} PD = BN \\ \widehat{D} = \widehat{B} \\ DQ = BM \end{matrix} \right\} \rightarrow DPQ \cong BMN$ اجزای متناظر: $MN = PQ$	۱
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوالات امتحان هماهنگ:	پاسخ نامه ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۳
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم
۹	شکل زیر را با دستگاه کپی کوچک کرده ایم عدد روی دستگاه ۵۰٪ را نشان می دهد تصویر خروجی را رسم کنید و طول و عرض آن را مشخص کنید. 	۰/۵
۱۰	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بدست آورید؟ $b^{-7} \times b^3 = b^{-4}$ ب) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. $49200000 = 4.92 \times 10^7$ ج) محیط مستطیل زیر را بدست آورید.  $(\sqrt{72} + \sqrt{32}) \times 2 = 6\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 10\sqrt{2} = 20\sqrt{2}$ د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{6}}{2}$	۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵
۱۱	احسان دانش آموز پایه ی نهم است او در یک مسابقه محاسبات ریاضی شرکت کرده است داور مسابقه از او می خواهد حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها محاسبه کند روش احسان را تکمیل کنید و حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها بدست آورید. $98 \times 102 = (100-2)(100+2) = 100^2 - 2^2 = 9996$	۰/۵
۱۲	الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید؟ $(x-3)^2 = x^2 - 6x + 9$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 - 2x - 8 = (x-4)(x+2)$ ج) مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید؟ $2(x-3) \geq 8$ $x \geq 7$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۳	برای بالارفتن از یک دیوار به طول ۶ متر از یک نردبان به طول ۱۰ متر استفاده می کنیم شیب ایجاد شده توسط نردبان را بدست آورید.  $\frac{6}{8}$	۰/۵

نام و نام خانوادگی:	شماره کارت:	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ: پاسخ نامه ریاضی پایه ی نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۴	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳/۲/۱۴۰۴	امتحانات شبه هماهنگ استانی نهم	

ردیف	متن سوالات	بارم									
۱۴	با کامل کردن جدول زیر نمودار خط $y = 2x - 3$ را رسم کنید. <table border="1"> <tr> <td>x</td><td>۰</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>y</td><td>-۳</td><td>-۱</td></tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td><td>$\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$</td><td>$\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$</td></tr> </table> ب) عرض از مبدا خط $y = x - 5$ چه عددی است؟ -۵ ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و عرض مبدا آن ۷ باشد؟ $y = 3x + 7$	x	۰	۱	y	-۳	-۱	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
x	۰	۱									
y	-۳	-۱									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$									
۱۵	دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ $x = 2 \quad y = 0$	۱									
۱۶	زینب حاصل جمع دو عبارت گویا را به صورت $\frac{x-1}{x+2}$ بدست آورد. می دانیم زینب عمل جمع عبارت های گویا را به دستی انجام داده است شما هم دو عبارت جبری بنویسید که حاصل جمع آن ها $\frac{x-1}{x+2}$ شود. $\frac{x}{x+2} - \frac{1}{x+2}$	۰/۵									
۱۷	الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید. $\frac{x^2-16}{x+4} \times \frac{x+2}{x^2-8x+16} = \frac{x+2}{x-4}$ ب) حاصل جمع مقابل را انجام دهید. $\frac{2+x}{x} - \frac{x-1}{x} = \frac{3}{x}$	۰/۷۵ ۰/۷۵									
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید. $\begin{array}{r} x^2 - 5x - 24 \quad \quad x - 8 \\ \underline{ x - 8} \\ 0 \end{array}$ $x + 3$	۱									