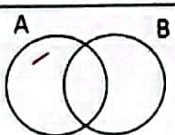


نام و نام خانوادگی :		بسمه تعالی		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۴	
شماره داوطلب:		وزارت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی		ساعت شروع: ۱۰ صبح	
نوبت دوم		سوالات ماده درسی ریاضی پایه نهم		تعداد صفحه: ۳	
سال اقتصاد مقاومتی تولید، اشتغال گرامی باد					
ردیف	متن سوال		بارم		
۱	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) مجموعه تهی زیر مجموعه هر مجموعه ای است..... ب) اگر شعاع کره ای ۳ باشد حجم و مساحت کره با هم مساوی است..... ج) خط $x = 2$ موازی محور طول است..... د) عبارات هایی که صورت و مخرج آنها چند جمله ای جبری باشند عبارت گویا گوئیم.....		۱		
۲	در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید. الف) هر عدد حقیقی که گویا نباشد..... است. ب) هر دو مربع دلخواه همواره..... هستند. ج) حاصل عبارت $\sqrt{16 \times 4}$ برابر است با..... د) عبارت گویای $\frac{3x}{x+5}$ به ازای عدد..... تعریف نشده است.		۱		
۳	در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- از دوران نیم دایره حول قطر آن به اندازه ۳۶۰ درجه کدام شکل یاد می شود؟ (۱) دایره (۲) هرم (۳) کره (۴) مخروط ب- حاصل عبارت $\frac{a+2}{-a-2}$ برابر است با: (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ساده نمی شود ج- شیب خطی که از دو نقطه $\left[ \begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix} \right]$ و $\left[ \begin{smallmatrix} 5 \\ 3 \end{smallmatrix} \right]$ می گذرد برابر است با: (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $-\frac{1}{3}$ (۳) -۳ (۴) ۳ د- اگر $a = b + 2$ آنگاه..... (۱) $a < b$ (۲) $a > b$ (۳) $a \leq b$ (۴) $a \geq b$		۱		
۴	الف) در شکل زیر $A - B$ را هاشور بزنید.  ب) اگر دو مجموعه $C = \{a, 2, 5\}$ و $D = \{b, 2, 4\}$ با هم مساوی باشند مقادیر $a, b$ را مشخص کنید.		۱		
۵	خانواده ای دارای دو فرزند است. احتمال اینکه هر دو فرزند این خانواده پسر باشد چقدر است؟		۰/۷۵		
صفحه ۱		ادامه سوالات در صفحه ۲			

۶ الف) بین دو عدد  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{10}$  سه عدد گنگ بنویسید.

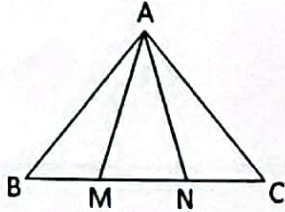
۱/۲۵

$$|2 - \sqrt{5}| =$$

ب) حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.

۷ شکل مقابل  $ABC$  متساوی الساقین است و  $M, N$  روی قاعده  $BC$  طوری قرار دارند که  $BM = NC$ . نشان دهید مثلث  $AMN$  متساوی الساقین است.

۱/۲۵



اثبات  $\left\{ \begin{array}{l} \text{-----} \\ \text{-----} \\ \text{-----} \end{array} \right. \Rightarrow \left( \quad \right) \Rightarrow ABM = ANC \rightarrow \dots = \dots$

۸ الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.

$$4^{-2} \times (4^2)^2 =$$

۱

ب) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید.

$$320000 =$$

۹ عبارت مقابل را ساده کنید.

$$\sqrt{20} - \sqrt{45} =$$

۰/۲۵

۱۰ اگر طول مستطیلی  $2x + 2$  و عرض آن  $2x$  باشد محیط مستطیل را با عبارت جبری بنویسید.

۰/۵

۱۱ الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید.

$$(2a + 2)^2 =$$

۱/۵

ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.

$$x^2 + 5x + 6 =$$

۱۲ ب) نامعادله ی مقابل را حل کنید.

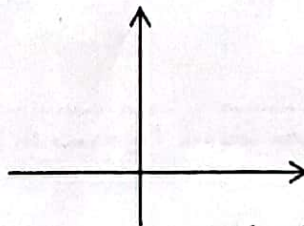
$$4x + 2 \leq -2x + 8$$

۰/۲۵

۱۳ الف) خط  $y = -x + 2$  را رسم کنید.

۱/۵

$$\begin{array}{|l} x \\ y \\ \hline \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \end{array}$$



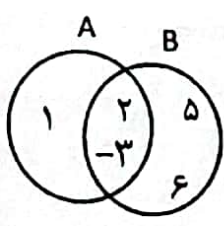
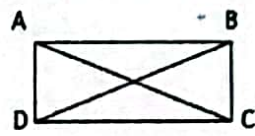
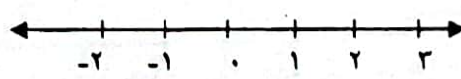
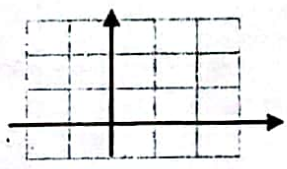
ب) شیب و عرض از مبدا خط  $y = 2x + 2$  را مشخص کنید.

ردیف	متن سوال	صفحه ۳	بارم
۱۴	دستگاه زیر را به روش حذفی حل کنید.	$\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ x - y = -1 \end{cases}$	۱
۱۵	معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.		۱۵
۱۶	الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید	$\frac{x^2 - 16}{x^2 - 2x - 8} =$	۱۵
	ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	$\frac{2}{x} - \frac{3}{x-1} =$	
۱۷	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.	$3x^2 - 5x + 2 \quad   \quad x + 2$	
۱۸	الف) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مربعی به طول ۸ سانتی متر و ارتفاع هرم ۹ سانتی متر باشد. ب) نوشتن فرمول مربوطه		
۱۹	اگر شعاع قاعده ی مخروطی ۳ و ارتفاع آن $h$ باشد. حجم مخروط را بر حسب $h$ ، $r$ بنویسید.		

سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	مقام معظم رهبری سال ۹۷ (شماره حمایت از کالای ایرانی)	نام آموزشگاه:	پایه: نهم
نام و نام خانوادگی:	اداره سنجش	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۲	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب:	اداره سنجش	نوبت امتحانی: خرداد	تعداد صفحه: ۳

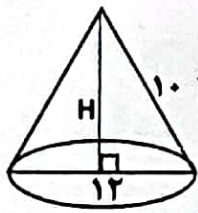
ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A \subset B</math> باشد، آنگاه <math>A \cap B = A</math> <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ب) هر دو مربع دلخواه با هم متشابهند. <input type="radio"/> ض <input type="radio"/> غ</p> <p>ج) <math> x + y  \geq  x  +  y </math> <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>د) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ه) یک عبارت گویا است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>	۱/۲۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعه ..... می نامیم.</p> <p>ب) اجتماع مجموعه اعداد گویا و مجموعه اعداد گنگ مجموعه اعداد ..... است.</p> <p>ج) اگر <math>x^2 y &lt; 0</math> باشد، آنگاه <math>y</math> از صفر ..... است.</p> <p>د) عبارت <math>\frac{x+y}{x-2}</math> به ازای <math>x</math> مساوی ..... تعریف نشده است.</p>	۱
۳	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>2^{-1} + 3^{-1}</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۵<sup>-۱</sup> (۱)    <input type="checkbox"/> ۶<sup>-۱</sup> (۲)    <input type="checkbox"/> ۱/۶ (۳)    <input type="checkbox"/> ۵/۶ (۴)</p> <p>ب) نماد علمی مربوط به عدد ۰/۰۰۰۳۹۲ کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۳/۹۲ × ۱۰<sup>-۴</sup> (۱)    <input type="checkbox"/> ۳/۹۲ × ۱۰<sup>-۲</sup> (۲)    <input type="checkbox"/> ۳/۹۲ × ۱۰<sup>-۳</sup> (۳)    <input type="checkbox"/> ۳/۹۲ × ۱۰<sup>-۴</sup> (۴)</p> <p>ج) مقیاس یک نقشه ۱ به ۱۰۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه در روی نقشه ۳ سانتیمتر است. فاصله این دو نقطه در طبیعت چقدر می باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۳۰ (۱)    <input type="checkbox"/> ۳۰۰ (۲)    <input type="checkbox"/> ۳۰۰۰ (۳)    <input type="checkbox"/> ۳۰۰۰۰ (۴)</p> <p>د) از برخورد دو خط <math>x = 2</math>، <math>y = -3</math> کدام نقطه بدست می آید؟</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> (۴)</p> <p>ه) تعداد زیر مجموعه های <math>\{-2, 2, 5\}</math> چند تا است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۹ (۱)    <input type="checkbox"/> ۸ (۲)    <input type="checkbox"/> ۶ (۳)    <input type="checkbox"/> ۳ (۴)</p> <p>و) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن اعداد اول چقدر است؟ (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> ۱/۶ (۱)    <input type="checkbox"/> ۲/۶ (۲)    <input type="checkbox"/> ۳/۶ (۳)    <input type="checkbox"/> ۴/۶ (۴)</p> <p>ز) درجه جمله <math>5x^2 y^3</math> نسبت به متغیر <math>x</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۲ (۱)    <input type="checkbox"/> ۳ (۲)    <input type="checkbox"/> ۵ (۳)    <input type="checkbox"/> -۱ (۴)</p> <p>ی) حاصل تقسیم <math>-\frac{28x^2 y^2 z^2}{7x^2 y z^2}</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴xy (۱)    <input type="checkbox"/> ۴x<sup>۲</sup>y<sup>۲</sup>z<sup>۵</sup> (۲)    <input type="checkbox"/> -۴xyz (۳)    <input type="checkbox"/> -۴xz (۴)</p>	۲
ادامه سوالات در صفحه بعدی		(صفحه یک)

۱		<p>با توجه به شکل به سوالهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مجموعه <math>A \cap B</math> را بنویسید. <math>A \cap B = \{ \quad \}</math></p> <p>ب) مجموعه <math>B - A</math> را با اعضاء بنویسید. <math>B - A = \{ \quad \}</math></p>	۴								
۱/۵	$\sqrt{5}$ و ..... و ..... و $\sqrt{8}$	<p>بین دو عدد <math>\sqrt{5}</math> و <math>\sqrt{8}</math> دو عدد گنگ بنویسید.</p>	۵								
۱/۲۵	$\left\{ \right.$	<p>ثابت کنید در مستطیل قطرها با هم برابرند.</p> 	۶								
۱/۵	$\left[ - \left( \frac{2}{-3} \right)^{-2} \right]^{-1} =$	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید. <math>2\sqrt{48} - \sqrt{27} =</math></p>	۷								
۱/۲۵	$3(x-1) \geq 0$	<p>نامعادله مقابل را حل کنید و آن را روی محور نشان دهید.</p> 	۸								
۱/۲۵	$x^2 - 13x + 36 =$ $\left( \frac{1}{4} + x \right) \left( \frac{1}{4} - x \right) =$	<p>الف) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید.</p> <p>ب) حاصل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.</p>	۹								
۲/۵	<table border="1" data-bbox="87 1523 287 1724"> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> </table> 	x		y		x		y		<p>الف) خط <math>y = \frac{2}{3}x - 1</math> را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p>	۱۰
x											
y											
x											
y											
	<p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط <math>y = 2x + \frac{5}{4}</math> موازی باشد و از نقطه <math>\left[ -\frac{1}{2} \right]</math> بگذرد.</p>										

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری سال ۹۷ (سال حمایت از کالای ایرانی)	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۲	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد	اداره کل آموزش و پرورش و پرورش هنر اداره سنجش	شماره داوطلب:

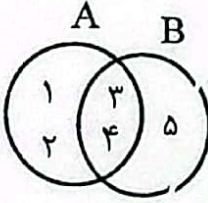
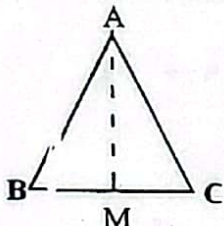
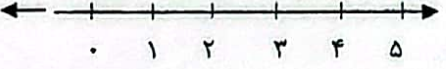
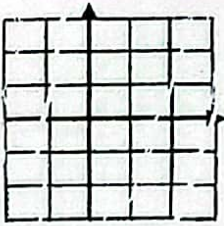
ردیف	سؤالات	نمره
۱۱	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$	۱
۱۲	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم را بدست آورید. $2x^2 - 7x - 15 \mid x - 5$	۱/۲۵
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{5}{x(x+1)} - \frac{x}{x+1} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{5}{2\sqrt{3}} =$	۱/۲۵
۱۴	علی با قسمتی از دایره به شعاع ۱۰ سانتی متر، مخروطی به قطر قاعده ی ۱۲ سانتی متر ساخته است. حجم این شکل را با فرمول، مربوطه بدست آورید.	۲
۱۵	الف) با دوران دادن یک مستطیل حول ضلع آن چه حجمی بدست می آید؟ ب) مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتیمتر را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱



پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری سال ۹۸ (سال رونق تولید)	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	شماره داوطلب:

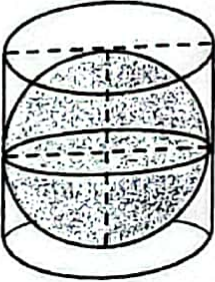
ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در مجموعه ها، ترتیب نوشتن اعضوها مهم است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ب) <math> x \times y  =  x  \times  y </math> <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ج) لوزی نوعی متوازی الاضلاع است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(د) عبارت <math>\frac{1}{\sqrt{x-2}}</math> گویا نیست. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، احتمال اینکه هر دو پسر باشند، ..... است.</p> <p>(ب) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای ..... می نامیم.</p> <p>(ج) اگر <math>a = b + 2</math> باشد، آنگاه <math>b</math> از <math>a</math> ..... است.</p> <p>(د) عبارت گویای <math>\frac{x}{x-1}</math> به ازای <math>x</math> مساوی ..... تعریف نشده است.</p>	۱
۳	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت <math>3^{-1} + 4^{-1}</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> <math>7^{-1}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{7}{11}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{3}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{4}</math> (۴)</p> <p>(ب) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۱۰۰ می باشد. اگر فاصله دو نقطه در طبیعت ۴۰۰۰ سانتیمتر باشد، فاصله این دو نقطه در روی نقشه چقدر است؟ (۱) ۴۰ سانتیمتر <input type="checkbox"/> (۲) ۴ سانتیمتر <input type="checkbox"/> (۳) <math>\frac{1}{4}</math> سانتیمتر <input type="checkbox"/> (۴) <math>\frac{1}{40}</math> سانتیمتر <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) عبارت <math>\frac{-x+3}{x+5}</math> با کدام یک از عبارت های زیر برابر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> <math>-\frac{x+3}{x+5}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>-\frac{x-3}{x+5}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{x-3}{x+5}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>-\frac{3-x}{x+5}</math> (۴)</p> <p>(د) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه سه عضوی چند تا است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۲ (۱)    <input type="checkbox"/> ۶ (۲)    <input type="checkbox"/> ۸ (۳)    <input type="checkbox"/> ۹ (۴)</p> <p>(ه) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن اعداد زوج چقدر است؟ (۱) <math>\frac{3}{6}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{2}{6}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{6}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{4}{6}</math> (۴)</p> <p>(و) درجه جمله <math>4x^2y^3z^2</math> نسبت به متغیر <math>y</math> و <math>x</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۲ (۱)    <input type="checkbox"/> ۳ (۲)    <input type="checkbox"/> ۴ (۳)    <input type="checkbox"/> ۵ (۴)</p> <p>(ز) حاصل تقسیم <math>-\frac{20x^2y^2z^3}{5x^2yz^2}</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> <math>4xy</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>4x^2y^3z^5</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>-4xyz</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>-4xz</math> (۴)</p>	۱/۷۵
ادامه سوالات در صفحه بعدی		(صفحه یک)

پایه: نمبر	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری سال ۹۸ (سال رونق تولید)	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان، غربی اداره سنجش	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد		شماره داوطلب:

نمبره	سؤالات	ردیف
۱	<p>با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p>  <p><math>A \cap B = \{ \quad \}</math> (الف)</p> <p><math>A - B = \{ \quad \}</math> (ب)</p>	۴
۱	<p>بین دو عدد ۲ و ۳ چهار عدد گنگ بنویسید.</p>	۵
۱	 <p>در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه <math>AM</math> را رسم کرده ایم. دلیل هم نهشتی مثلث های <math>AMB</math>، <math>AMC</math> را بنویسید.</p>	۶
۱/۷۵	<p>الف) در حالتی که <math>x</math> و <math>y</math> هر دو مثبت هستند حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2} =$ <p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $\sqrt{-125} =$ <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{2}{\sqrt{a^2}} =$	۷
۱/۲۵	<p>نامعادله مقابل را حل کرده و آن را روی محور نشان دهید.</p> $2(x-2) \geq 0$ 	۸
۱/۲۵	<p>الف) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید.</p> $x^2 - 12x + 36 =$ <p>ب) حاصل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.</p> $(x+2)(x+5) =$	۹
۲/۵	<p>الف) خط <math>y = 2x - 1</math> را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p>  <p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط <math>y = 2x + 3</math> موازی باشد و از نقطه <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ 5 \end{bmatrix}</math> بگذرد.</p>	۱۰



پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری سال ۹۸ (سال رونق تولید)	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۱	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد ۵	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	شماره ناوطلب:

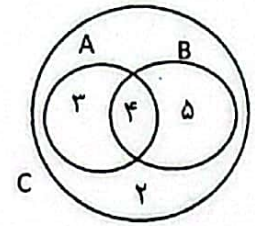
نمره	سؤالات	ردیف
۱	$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + y = 3 \end{cases}$	۱۱
۱/۲۵	$x^2 + 6x + 5 \quad   \quad x + 2$	۱۲
۱/۲۵	$\frac{3}{a-3} - \frac{2}{a+4} =$	۱۳
۲		۱۴
۱		۱۵

موفق و پیروز باشید.

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	سال ۱۴۰۰ «سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها»	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	شماره داوطلب:
	لویت امتحانی: خرداد (لویت صبح)	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	

ردیف	سوالات	لرزه
------	--------	------

۱ الف) با توجه به نمودار زیر کدام عبارت، درست و کدام نادرست است؟ (۱/۲۵)



ب) مجموعه  $\{2, 3, 4, \dots, 9\}$  دارای ..... عضو است. (۰/۲۵)

ج) دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد مجموع اعداد رو شده برابر ۷ باشد؟ (۰/۵)

۲

الف) اجتماع مجموعه ی عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای ..... می گویند. (۰/۲۵)

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۰/۷۵)

ج)  $\sqrt{7}$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ (۰/۵)

$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} =$

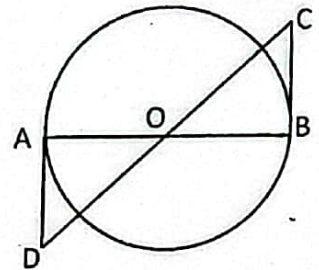
۲ الف) اجتماع مجموعه ی عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای ..... می گویند. (۰/۲۵)

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۰/۷۵)

ج)  $\sqrt{7}$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ (۰/۵)

$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} =$

۳ الف) در شکل مقابل O مرکز دایره است. BC و AD بردایره مماس است. دلیل هم نهشتی دو مثلث OAD و OBC را بنویسید. (۱)



..... = ..... }  
..... = ..... }  $\longrightarrow \Delta OAD \cong \Delta OBC$   
..... = .....

ب) هر دو مستطیل دلخواه متشابه هستند. (۰/۲۵)  درست  نادرست

ج) اگر نسبت تشابه دو لوزی  $\frac{2}{3}$  باشد. در صورتی که ضلع بزرگ لوزی ۱۵ سانتیمتر باشد. اندازه ضلع لوزی کوچکتر کدام است؟ (۰/۲۵)

۱۰ (۱)  ۱۲ (۲)  ۱۳ (۳)  ۲۲ (۴)

۴ الف) حاصل عبارت زیر را با توان مثبت بنویسید. (۰/۵)

ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید. (۰/۵)

ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۰/۵)

د) مخرج کسر روبرو را گویا کنید. (۰/۵)

$(\frac{1}{3})^{-2} \times (\frac{1}{3})^{-2} =$   
..... = ۰/۰۰۰۰۲۵ =

$\frac{\sqrt{-54}}{\sqrt{2}} =$

$\frac{2}{\sqrt{5}} =$

۲

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	سال ۱۴۰۰ «سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها»	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	شماره داوطلب:
	نوبت امتحانی: خرداد (نوبت صبح)	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۵ الف) به کمک اتحادها تساوی زیر را کامل کنید. (۰/۷۵)

$$(t - \dots)(t + \dots) = t^2 - 9$$

$$(3 - 2x)^2 = 9 - \dots + 4x^2$$

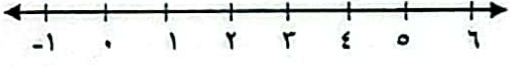
ب) کدام گزینه با جمله ی  $5ab^2$  متشابه است؟ (۰/۲۵)

۱)  $5ba^2$       ۲)  $5a^2b^2$       ۳)  $-b^2a$       ۴)  $5ab$

ج) عبارت زیر را تجزیه کنید. (۰/۷۵)

$$x^2 - 2x - 8 =$$

د) مجموعه جواب نامعادله ی زیر را بدست آورده و روی محور اعداد نمایش دهید. (۱/۲۵)

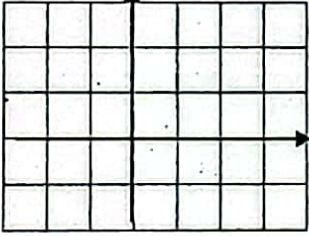
$$2x + 7 \geq 15$$


۶ الف)  $y = ax$  صورت کلی معادله خط هایی است که از مبدا مختصات می گذرند. (۰/۲۵) درست  نادرست

ب) خط  $x = 4$  موازی محور ..... است. (۰/۲۵)

ج) خط  $y = -\frac{1}{4}x + 2$  را رسم کرده و شیب و عرض از مبدا آن را بدست آورید. (۱/۷۵)

x	•	۲
y		
x		
y		



د) معادله خطی را بنویسد که با خط  $y = 2x + 1$  موازی باشد و از نقطه  $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$  بگذرد. (۰/۵)

ه) دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید. (۰/۷۵)

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$$

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	سال ۱۴۰۰ «سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها»
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	نوبت امتحانی: خرداد (نوبت صبح)	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش
نام و نام خانوادگی:			شماره داوطلب:

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

الف) دو مورد از عبارت های زیر گویا نیستند، آن ها را مشخص کنید. (۰/۵)

$\frac{1}{\sqrt{x-2}}$         $\frac{3-a}{2+x}$         $|x-y|$         $\frac{x+6}{3}$         $\frac{y}{x-1}$

ب) ساده شده ی عبارت  $\frac{24xa^2b^2}{18a^5b}$  برابر ..... است. (۰/۵)

ج) عبارت جبری زیر به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده است؟ (۰/۵)

د) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (۰/۷۵)

هـ) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم را بدست آورید. (۱/۲۵)

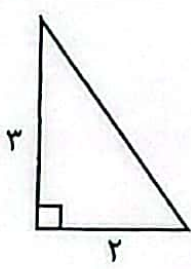
۳/۵

$$\frac{x^2+1}{(x-2)(x+2)}$$

$$\frac{-x}{x-3} + \frac{3}{x-3} =$$

$$x^2 + 4x - 4 \quad | \quad x - 1$$

الف) مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائم ۲ و ۳ سانتی متری را حول ضلعی که اندازه آن ۳ سانتی متر می باشد دوران داده ایم حجم شکل حاصل را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است). (۰/۷۵)



ب) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده ی آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ سانتیمتر و ارتفاع آن ۱۰ سانتیمتر باشد. (با فرمول حجم هرم) (۰/۷۵)

ج) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است). (۱/۵)

۳