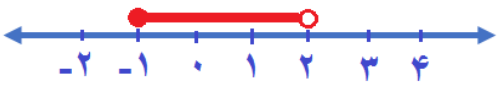
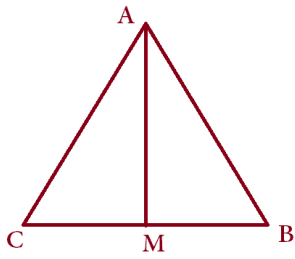


نام:	سازمان آموزش و پرورش استان لرستان	زمان آزمون : ۱۰۰ دقیقه
نام خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه یک - خرم آباد	تعداد سوالات : ۱۳
پایه نهم الف	امتحان هماهنگ ریاضی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جملات درست را با ص و نادرست را با غ مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد ، دارای ۹ زیر مجموعه است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) هر دو لوزی دلخواه متشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت <math>\frac{4}{6x}</math> گویا نیست. <input type="checkbox"/></p> <p>د) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد ظاهر شده زوج و اول باشد <math>\frac{1}{6}</math> است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف) درجه یک جمله ای <math>5x^2y^4z^3</math> نسبت به <math>x</math> و <math>y</math> ..... می باشد.</p> <p>ب) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه ..... بوجود می آید.</p> <p>ج) عبارت <math>\frac{x+\sqrt{3}}{x-2}</math> به ازای ..... تعریف نشده است.</p> <p>د) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با .....</p>	۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از <math>a</math> تعریف نشده است.</p> <p>(۱) ۲ (۲) -۲ (۳) -۲و۲ (۴) صفر</p> <p>ب) کدام عبارت گویای زیر قابل ساده شدن است (مخرج مخالف صفر است)</p> <p>(۱) <math>\frac{a^2+5}{a^2}</math> (۲) <math>\frac{a^2+4}{4}</math> (۳) <math>\frac{a^2+b^2}{b^2}</math> (۴) <math>\frac{a^2-b^2}{a-b}</math></p> <p>ج) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً یک پسر داشته باشد.</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{4}</math> (۲) <math>\frac{2}{4}</math> (۳) <math>\frac{3}{4}</math> (۴) <math>\frac{4}{4}</math></p> <p>د) عدد <math>-4 + \sqrt{10}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.</p> <p>(۱) -۱و۰ (۲) ۰و۱ (۳) ۱و۲ (۴) ۲و۳</p>	۱
<b>سوالات تشریحی</b>		
۴	<p>با توجه به مجموعه های مقابل به موارد خواسته پاسخ دهید.</p> <p><math>A = \{-2, 3, 4, 6\}</math>      <math>B = \{3, 2, 1\}</math>      <math>C = \{4, 6, 7\}</math></p> <p><math>C \cup (A \cap B) =</math>      <math>A - B =</math></p>	۱

<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) کسری بنویسید که بین <math>\frac{1}{3}</math> و <math>\frac{2}{3}</math> باشد.</p> <p>ب) به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>{x   .....}</p>  <p>ج) حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> <p><math>\sqrt{(\sqrt{6} - 2)^2} =</math></p> <p><math>\sqrt{27} - 2\sqrt{12} =</math></p>	<p>۵</p>
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) در یک نقشه مقیاس <math>\frac{1}{30000}</math> است. فاصله دو نقطه در نقشه ۴ س. م است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است.</p> <p>ب) مثلث ABC متساوی اساقین هست و M وسط BC است. ثابت کنید دو مثلث ABM و ACM با هم همزهشت هستند.</p> 	<p>۶</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید.</p> <p><math>\left[ 4^8 \times \left( \frac{1}{2} \right)^{-8} \right] \div (8^2)^3 =</math></p> <p>ب) این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.</p> <p><math>123/56 \times 10^{-5} =</math></p> <p>ج) حاصل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> <p><math>\frac{\sqrt{90}}{\sqrt{2} \times \sqrt{5}} =</math></p>	<p>۷</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>نا معادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب های آن را مشخص کنید.</p> <p><math>8x + 3 \geq 2x + 21</math></p>	<p>۸</p>

<p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) خط <math>۲x - y = ۴</math> را رسم کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>[x]</math></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>[y]</math></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> </tr> </table> <p>ب) شیب و عرض از مبدا این خط را بنویسید.</p> <p>شیب =</p> <p>عرض از مبدا =</p> <p>ج) معادله خطی را بنویسید که با خط <math>y = -۳x + ۴</math> موازی باشد. و محور عرض ها را در نقطه <math>-۵</math> قطع کند.</p>	$x$		$x$		$[x]$		$[y]$		<p>۹</p>
$x$										
$x$										
$[x]$										
$[y]$										
<p>۱</p>	<p>دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید.</p> $\begin{cases} ۴x - ۲y = ۶ \\ ۲x + ۴y = ۸ \end{cases}$	<p>۱۰</p>								
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (<math>x \neq ۰</math>)</p> $\frac{۶x^۲ + ۶}{x - ۶} \div \frac{x^۲ + ۷x + ۶}{x^۲ - ۳۶} =$ $\frac{a^۲}{a - b} - \frac{b^۲}{a - b} =$ <p>ب) تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $x^۲ - ۷x + ۹ \quad   \quad x - ۳$	<p>۱۱</p>								

<p>۰/۷۵ <math>(y + ۳)^۲ =</math></p> <p>۰/۵ <math>(۲a - ۳b)(۲a + ۳b) =</math></p> <p>۰/۷۵ <math>x^۲ + ۲x - ۳۵ =</math></p>	<p>الف) حاصل هر یک از عبارات های زیر را با استفاده از اتحاد ها به دست آورید.</p> <p>ب) به کمک اتحاد تجزیه کنید.</p>	<p>۱۲</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) قاعده یک هرم ، مربعی به ضلع ۸ س. م است اگر ارتفاع این هرم ۹ س. م باشد . حجم آن را به دست آورید.</p> <p>ب) مثلث قائم الزاویه ای را که ضلع های زاویه قائمه آن ۳ و ۵ س. م است را حول ضلع کوچکتر دوران می دهیم . حجم آن را محاسبه کنید( با راه حل)</p> <p>ج) حجم نیم کره ای را به دست آورید که قطر آن ۶ س. م باشد.</p>	<p>۱۳</p>
<p>۲۰</p> <p>بارم</p>	<p>" علم و ادب ارزش وجود توست ، در تحصیل علم کوشا باش، که به هر مقداری که بر دانش و ادب افزوده شود قدر و قیمت افزایش می یابد" حضرت علی (ع)</p>	

