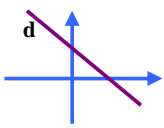
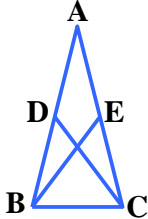

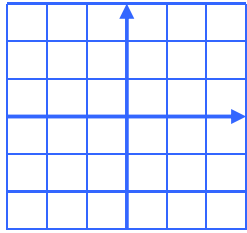
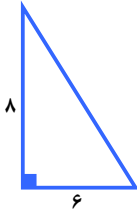
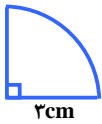


<p>بارم</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه اعداد اول یک رقمی دارای ۸ زیر مجموعه است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) بین دو عدد <math>\sqrt{۳}</math> و <math>-\sqrt{۳}</math> بی شمار عدد صحیح وجود دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عدد <math>A = [(-۷)^{-۲}]^{-۴}</math> دارای علامت مثبت است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) دو مربع دلفواه همواره متنشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>ه) <math>\frac{\sqrt{a+۸}}{a^p}</math> یک عبارت گویا است. <input type="checkbox"/></p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>۲- گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) « همه عددهایی که مداخل در یکی از دو مجموعه A و B هستند » کدام مورد را مشخص می کنند؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) <math>A - B</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>A \cap B</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>B - A</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>A \cup B</math></p> <p>ب) اگر C : مجموعه همه گیلانی ها و D : مجموعه همه فوتبالیست های جهان باشد. عبارت « مجموعه همه فوتبالیستهای غیرگیلانی » کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) <math>C \cup D</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>D - C</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>C - D</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>D \cap C</math></p> <p>ج) اگر <math>a &gt; 0</math> و <math>b &lt; 0</math> باشد حاصل عبارت <math>-\sqrt{a^p} + \sqrt{b^p}</math> کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) <math>-a + b</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>a + b</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>-a - b</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>a - b</math></p> <p>د) کدام یک از عبارات های زیر را می توان ساده نمود؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) <math>\frac{x^p+5}{x^p}</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>\frac{x^p+5}{5}</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>\frac{x^p+5}{x^p-5}</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>\frac{x^p+5x}{x}</math></p> <p>ه) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدأ (b) فنی که در شکل مقابل رسم شده درست است؟</p>  <p><input type="checkbox"/> (۱) <math>a &gt; 0</math> و <math>b &lt; 0</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>a &lt; 0</math> و <math>b &gt; 0</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>a &lt; 0</math> و <math>b &lt; 0</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>a &gt; 0</math> و <math>b &gt; 0</math></p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>۳- در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.</p> <p>الف) برای گویا کردن مخرج کسر <math>\frac{۴}{\sqrt{x}}</math> باید صورت و مخرج را در ..... ضرب کنیم.</p> <p>ب) درجه یک جمله ای <math>\sqrt{5}x^p y z^p</math> نسبت به متغیر z برابر ..... است.</p> <p>ج) دو قط هنگامی با هم موازی هستند که ..... یکسان داشته باشند.</p> <p>د) معادله فنی که از نقاط <math>\begin{bmatrix} ۸ \\ ۵ \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}</math> می گذرد، ..... می باشد.</p> <p>ه) مسامت یک کره به شعاع r برابر با ..... است.</p>
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۴- مجموعه <math>A = \{x \in N \mid -۴ \leq x &lt; +۵\}</math> را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) مجموعه A دارای چند عضو است؟</p> <p>ب) زیرمجموعه ای از A به نام B بنویسید که عضوهایش زوج باشند.</p>

<p>باری</p> <p>۰/۵</p>	<p>۵- در کیسه ای ۳ مهره قرمز و ۶ مهره آبی و یک مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به تصادف از کیسه خارج کنیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>(الف) این مهره آبی باشد؟</p> <p>(ب) این مهره سبز یا قرمز باشد؟</p>								
<p>۱</p>	<p>۶- اگر <math>a = ۳</math> و <math>b = -۲</math> باشد، حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $ a + b  - ۲ ab  =$								
<p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>۷- الف) « همهٔ شکل های هندسی دارای حداقل یک زاویه می باشند. »</p> <p>مکعب بالا درست است یا غلط؟ ..... چگونه ادعای خود را ثابت می کنید؟</p> <p>(ب) در مثلث متساوی الساقین مقابل میانه های <math>CD</math> و <math>BE</math> رسم شده است. ثابت کنید دو مثلث <math>AEB</math> و <math>ADC</math> هم نهشت هستند.</p> 								
<p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۸- الف) هر یک از اعداد (دیف بالا را به عدد مساوی آنها در ردیف پایین وصل کنید).</p> <table border="1" data-bbox="261 1100 1446 1171"> <tr> <td><math>\sqrt[۳]{۱۲۵}</math></td> <td><math>\frac{1}{۲۵}</math></td> <td><math>-۵^p</math></td> <td>۱</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="261 1205 1446 1266"> <tr> <td><math>-۲۵</math></td> <td>۵</td> <td><math>۵^\circ</math></td> <td><math>۵^{-p}</math></td> </tr> </table> <p>(ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $۳\sqrt[۳]{۴} \times ۴\sqrt[۳]{۱۶} =$ <p>(ج) شعاع تقریبی کره زمین ۶۴۰۰ کیلومتر است. شعاع زمین را بر مسب متر و با نماد علمی بنویسید.</p>	$\sqrt[۳]{۱۲۵}$	$\frac{1}{۲۵}$	$-۵^p$	۱	$-۲۵$	۵	$۵^\circ$	$۵^{-p}$
$\sqrt[۳]{۱۲۵}$	$\frac{1}{۲۵}$	$-۵^p$	۱						
$-۲۵$	۵	$۵^\circ$	$۵^{-p}$						
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۹- الف) جاهای خالی را کامل کنید.</p> $(۲x - \dots)^p = \dots - ۱۲x + \dots$ <p>(ب) عبارت مقابل را تمیزه کنید.</p> $x^p - ۸x + ۱۲ =$ <p>(ج) مجموعه جواب نامعادلهٔ زیر را به دست آورید و آن را روی محور نشان دهید.</p> $۲(x - ۲) \leq -۲x + ۴$ 								

<p>باری ۱</p> <p>۰/۲۵</p>	 <p>۱- الف) خط <math>۲x - ۳y = ۶</math> را روی دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.</p> <p>ب) این خط محور طول را در چه نقطه ای قطع می کند؟</p>
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۱۱- الف) در جای خالی علامت <math>&gt; = &lt;</math> بگذارید.</p> <p>۱- اگر <math>۲a = ۴b</math> در این صورت: <math>a \dots b</math></p> <p>۲- اگر <math>b - a = ۵</math> در این صورت: <math>a \dots b</math></p> <p>ب) دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. (انتخاب راهبرد آزاد است.)</p> $\begin{cases} -۴x + ۳y = -۱۳ \\ ۴x + y = ۱ \end{cases}$
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۱۲- الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{x^2 - 9}{x(x+3)} =$ <p>ب) حاصل جمع زیر را به دست آورید.</p> $\frac{۳x}{x-۲} - \frac{۴x-۱}{x-۲} =$
<p>۱</p>	<p>۱۳- تقسیم مقابل را انجام دهید.</p> $۲x^2 + x - ۶ \quad   \quad ۲x - ۳$
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۱</p> <p>۰/۵</p>	<p>۱۴- الف) مثلث قائم الزاویه ای که اضلاع قائمه آن ۶ و ۸ سانتی متر است را حول ضلع ۸ سانتی متری دوران می دهیم.</p> <p>A: با یان عمل چه جسمی ایجاد می شود؟</p> <p>B: حجم آن را به دست آورید. (<math>\pi = ۳</math>، نوشتن فرمول الزامی است.)</p>  <p>ب) شکل مقابل یک ربع دایره به شعاع ۳cm است. آن را حول شعاعش دوران می دهیم</p> <p>حجم حاصل از دوران را به دست آورید. (<math>\pi = ۳</math>، نوشتن فرمول الزامی است.)</p>  <p>ج) مساحت کل یک مکعب به ضلع ۴cm را به دست آورید.</p> 