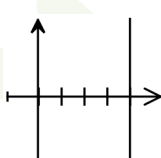
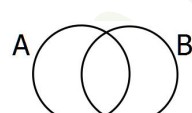
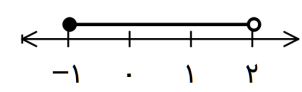
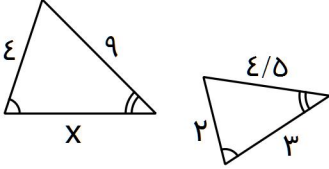
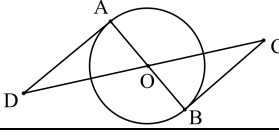
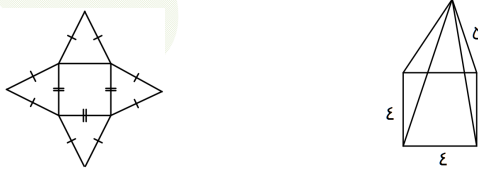


۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شمارنده‌های اول عدد ۱۰، یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>(ب) عددی وجود دارد که حقیقی و گنگ باشد.</p> <p>(ج) نقطه‌ی <math>\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}</math> روی خط <math>y = ۲x + ۴</math> دارد.</p>	۱
۱	<p>در جای خالی عدد یا کلمه‌ی مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) درجه‌ی عبارت <math>۳x^۲y^۳ + ۵xy^۵</math> نسبت به متغیرهای <math>x</math> و <math>y</math> برابر با ..... است.</p> <p>(ب) عبارت گویای <math>\frac{۲x}{x-۱}</math> به ازای <math>x = \dots</math> تعریف نشده است.</p> <p>(ج) از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول یک ضلع زاویه قائمه آن یک ..... به وجود می‌آید.</p> <p>(د) اگر مخرج کسر <math>\frac{۶}{\sqrt{۲}}</math> را گویا کنیم، آنگاه حاصل برابر با ..... می‌شود.</p>	۲
۱	<p>در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) حاصل <math>\sqrt{(۱-\sqrt{۵})^۲}</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>۱-\sqrt{۵}</math> (۲) <math>۲۶</math> (۳) <math>-۱+\sqrt{۵}</math> (۴) <math>۶</math></p> <p>(ب) در معادله‌ی خط <math>۲y + ۴x = ۳</math>، شیب خط چه عددی است؟</p> <p>(۱) <math>-۴</math> (۲) <math>-۲</math> (۳) <math>۴</math> (۴) <math>۲</math></p> <p>(ج) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا نیست؟</p> <p>(۱) <math>۳x^۲</math> (۲) <math>\frac{۱}{\sqrt{x}}</math> (۳) <math>\frac{۲x+۱}{x^۲-۱}</math> (۴) <math>۵</math></p> <p>(د) معادله‌ی خط مقابل کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>x = ۴</math> (۲) <math>y = x + ۴</math> (۳) <math>x + y = ۴</math> (۴) <math>y = ۴</math></p> 	۳
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	<p>(الف) با توجه به مجموعه‌های <math>A = \{-۱, ۰, ۱, ۲\}</math> و <math>B = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq ۳\}</math>، نمودار ون زیر را کامل کنید.</p>  <p>(ب) اعضای مجموعه‌ی <math>B - A</math> را بنویسید.</p> <p>(ج) در جای خالی یکی از علامت‌های <math>(\in, \notin, \subseteq, \not\subseteq)</math> را قرار دهید. <math>-۱ \square B</math> , <math>A \square A \cup B</math></p>	۴
۰/۵	<p>یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب می‌کنیم.</p> <p>(الف) تعداد حالت‌های ممکن چند تا است؟</p> <p>(ب) احتمال اینکه سکه رو و تاس عددی فرد بیاید را بنویسید.</p>	۵
۰/۵ ۰/۲۵	<p>(الف) بین <math>\frac{۲}{۵}</math> و <math>\frac{۳}{۴}</math> دو کسر بنویسید.</p> <p>(ب) کدام‌یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه نقاط روی محور برابر است.</p>  <p>(۱) <math>\{-۱, ۰, ۱\}</math> (۲) <math>\{x \in \mathbb{R}, x &lt; ۳\}</math> (۳) <math>\{x \in \mathbb{R}, -۱ \leq x &lt; ۲\}</math></p>	۶

ادامه در صفحه دوم



۰/۵		<p>(الف) آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.</p> <p>در هر مربع ضلع‌ها با هم برابرند. <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{همه‌ی اضلاع ABCD با هم برابر نیستند.} \\ \text{ABCD مربع نیست.} \end{array} \right.</math></p> <p>(ب) در شکل مقابل دو مثلث با هم متشابه‌اند.</p> <p>نسبت تشابه این دو مثلث چقدر است؟ مقدار X را پیدا کنید.</p>	۷
۰/۵	$(\circ/5)^{-2} \times 2^4 =$ $5/3 \times 10^2 =$	<p>(الف) حاصل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری عدد داده شده را بنویسید.</p>	۸
۰/۵	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>-25, 7, 5, 5^2</math> </div>	<p>با توجه به اعداد داخل کادر هر تساوی را کامل کنید. (دو مورد اضافی است).</p> $\sqrt{16+9} = \dots$ , $(-5^{-2})^{-1} = \dots$	۹
۱		<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است، BC و AD بر دایره مماس است. ثابت کنید:</p> <p style="text-align: center;"><math>BC = AD</math></p>	۱۰
۰/۷۵	$\sqrt{8} - \sqrt{50} =$	<p>(الف) حاصل را به ساده‌ترین شکل بنویسید.</p>	۱۱
۰/۵	$\left(-\frac{3}{5}\right)^{\circ} \square \sqrt[3]{(-6)^3}$ و $ -8+5  \square  -8 + 5 $	<p>(ب) در جای خالی علامت (<math>&lt; &gt; =</math>) قرار دهید.</p>	۱۱
۱	$(x-4)(x+2) =$ $x^2 - 6x + 9 =$	$(x-3y)(x+3y) =$ $3x^2 - 15x =$	۱۲
۰/۷۵	$-2(x-3) < 5-x$	<p>نامعادله‌ی مقابل را حل و مجموعه جواب آنرا مشخص کنید.</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>(الف) خط <math>y = 3x - 1</math> را رسم کنید.</p>	<p>(ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط <math>y = -2x + 1</math> موازی باشد و از نقطه‌ی <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}</math> بگذرد.</p>	۱۴
۰/۷۵	$2x^2 - x + 5 \div x + 2$	<p>(ج) تقسیم مقابل را انجام دهید.</p>	۱۴
۱	$\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$	<p>دستگاه مقابل را حل کنید.</p>	۱۵
۰/۷۵	$\frac{x+3}{x+1} \text{ و } \frac{x^2-1}{x+3}$ را بدست آورید. ( $x \neq -3, x \neq -1$ )	<p>(الف) مساحت مستطیلی به ابعاد <math>\frac{x+3}{x+1}</math> و <math>\frac{x^2-1}{x+3}</math> را بدست آورید.</p> <p>(ب) حاصل جمع مقابل را بدست آورید.</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>(الف) مساحت رویه نیم‌کره‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر چقدر است؟</p> <p>(ب) حجم هرم منتظمی که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع ۴ و ارتفاع ۶ سانتی‌متر است را به دست آورید.</p>	<p>با توجه به اندازه‌های هرم منتظم مقابل، پاسخ دهید.</p> <p>(الف) ارتفاع هر وجه جانبی این هرم را بدست آورید.</p> <p>(ب) مساحت سطح گسترده هرم قسمت (الف) را محاسبه کنید.</p>	۱۷
۰/۲۵		<p>(الف) ارتفاع هر وجه جانبی این هرم را بدست آورید.</p> <p>(ب) مساحت سطح گسترده هرم قسمت (الف) را محاسبه کنید.</p>	۱۸
۲۰	مجموع		

