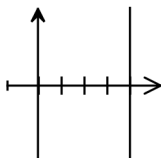
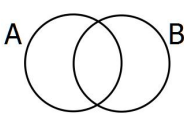
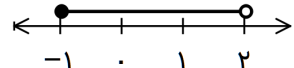
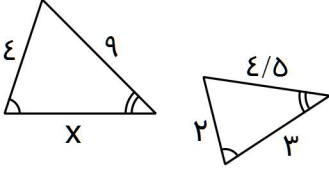
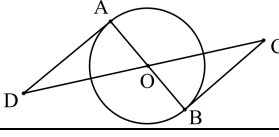
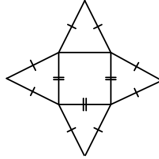
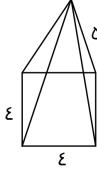


۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شمارنده‌های اول عدد ۱۰، یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>(ب) عددی وجود دارد که حقیقی و گنگ باشد.</p> <p>(ج) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ روی خط $y = ۲x + ۴$ دارد.</p>	۱
۱	<p>در جای خالی عدد یا کلمه‌ی مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) درجه‌ی عبارت $۳x^۲y^۳ + ۵xy^۵$ نسبت به متغیرهای x و y برابر با است.</p> <p>(ب) عبارت گویای $\frac{۲x}{x-۱}$ به ازای $x = \dots$ 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 $\frac{۶}{\sqrt{۲}}$ را گویا کنیم، آنگاه حاصل برابر با می‌شود.</p>	۲
۱	<p>در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) حاصل $\sqrt{(۱-\sqrt{۵})^۲}$ برابر است با:</p> <p>(۱) $۱-\sqrt{۵}$ (۲) ۲۶ (۳) $-۱+\sqrt{۵}$ (۴) ۶</p> <p>(ب) در معادله‌ی خط $۲y + ۴x = ۳$، شیب خط چه عددی است؟</p> <p>(۱) -۴ (۲) -۲ (۳) ۴ (۴) ۲</p> <p>(ج) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا نیست؟</p> <p>(۱) $۳x^۲$ (۲) $\frac{۱}{\sqrt{x}}$ (۳) $\frac{۲x+۱}{x^۲-۱}$ (۴) ۵</p> <p>(د) معادله‌ی خط مقابل کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) $x = ۴$ (۲) $y = x + ۴$ (۳) $x + y = ۴$ (۴) $y = ۴$</p> 	۳
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	<p>(الف) با توجه به مجموعه‌های $A = \{-۱, ۰, ۱, ۲\}$ و $B = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq ۳\}$، نمودار ون زیر را کامل کنید.</p>  <p>(ب) اعضای مجموعه‌ی $B - A$ را بنویسید.</p> <p>(ج) در جای خالی یکی از علامت‌های $(\in, \notin, \subseteq, \not\subseteq)$ را قرار دهید.</p> <p>$-۱ \square B$, $A \square A \cup B$</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 $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۳}{۴}$ دو کسر بنویسید.</p> <p>(ب) کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه نقاط روی محور برابر است.</p> <p>(۱) $\{-۱, ۰, ۱\}$ (۲) $\{x \in \mathbb{R}, x < ۳\}$ (۳) $\{x \in \mathbb{R}, -۱ \leq x < ۲\}$</p> 	۶

۰/۵		<p>(الف) آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.</p> <p>در هر مربع ضلع‌ها با هم برابرند. $\left\{ \begin{array}{l} \text{همه‌ی اضلاع ABCD با هم برابر نیستند.} \\ \text{مربع ABCD نیست.} \end{array} \right.$</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;"> $-25, 7, 5, 5^2$ </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;">$BC = AD$</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 ($< > =$) قرار دهید.</p>	۱۱
۱	$(x-4)(x+2) =$ $x^2 - 6x + 9 =$	<p>(الف) با کمک اتحادها پاسخ دهید.</p> <p>(ب) هر عبارت را تجزیه کنید.</p>	۱۲
۱	$(x-3y)(x+3y) =$ $3x^2 - 15x =$		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 $y = 3x - 1$ را رسم کنید.</p>	<p>(ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 1$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۱۴
۰/۷۵	$2x^2 - x + 5 \mid x + 2$	<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	<p>(الف) مساحت مستطیلی به ابعاد $\frac{x+3}{x+1}$ و $\frac{x^2-1}{x+3}$ را بدست آورید. ($x \neq -3, x \neq -1$)</p>	<p>(ب) حاصل جمع مقابل را بدست آورید.</p>	۱۶
۱	$\frac{3}{a+1} + \frac{2a}{a^2+4a+3} =$		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>	۱۷
۰/۷۵		<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>	۱۸
۰/۲۵			۱۸