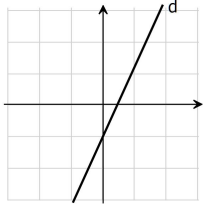
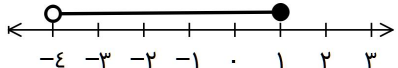
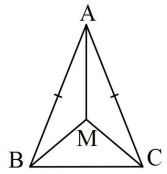
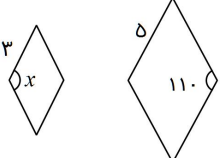


۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر مجموعه زیرمجموعه‌ی، مجموعه‌ی تهی است.</p> <p>(ب) عبارت "سه ورزشکار کرمانشاهی" یک مجموعه را مشخص نمی‌کند.</p> <p>(ج) هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند.</p> <p>(د) اگر دو هرم دارای قاعده‌های هم مساحت و ارتفاع‌های مساوی باشند، حجم‌های آنها با هم برابر است.</p>	۱
۰/۷۵	<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) با توجه به مجموعه‌های اعداد کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟                  (الف) <math>W - N = \{0\}</math> (ب) <math>N - Z = \emptyset</math> (ج) <math>Z - N = Z</math> (د) <math>Q - Q' = Q</math></p> <p>(۲) ساده شده‌ی عبارت مقابل کدام گزینه می‌باشد؟                  (الف) <math>W - N = \{0\}</math> (ب) <math>N - Z = \emptyset</math> (ج) <math>Z - N = Z</math> (د) <math>Q - Q' = Q</math></p> <p>(۳) با توجه به شکل مقابل معادله‌ی خط کدام است؟                  (الف) <math>y = 2x - 1</math> (ب) <math>y = -2x - 1</math> (ج) <math>y = -\frac{1}{2}x + 1</math> (د) <math>y = \frac{1}{2}x - 1</math></p> 	۲
۱	<p>با توجه به کلمات داخل پرانتز جملات زیر را کامل کنید:</p> <p>(الف) دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است را ..... می‌نامند. (اثبات، استدلال)</p> <p>(ب) عبارت <math>\frac{3x}{4x-8}</math> به ازای مقدار ..... تعریف نشده است. (۲، -۲)</p> <p>(ج) درجه عبارت <math>3x^2y^3 - 4xy^2 + 5</math> نسبت به <math>x</math> و <math>y</math> برابر است با ..... (۸، ۵)</p> <p>(د) عبارت ..... یک عبارت گویا نیست. <math>(\frac{\sqrt{2x}}{y}, \frac{ x-3 }{2x})</math></p>	۳
۰/۷۵	<p>با توجه به مجموعه‌های مقابل به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p> <p><math>A = \{-1, 3, 5, 8\}</math> , <math>B = \{3, 2, 5, 1\}</math> , <math>C = \{8, 5, 7, 8\}</math></p> <p><math>C \cup (A \cap B) =</math> <math>n(A) =</math></p>	۴
۰/۵ ۰/۵	<p>(الف) مجموعه‌ی مقابل را با اعضا مشخص کنید.</p> <p><math>E = \{2x \mid x \in \mathbb{Z}, 1 &lt; x \leq 4\} =</math></p> <p>(ب) با توجه به محور مجموعه داده شده را کامل کنید.</p> <p><math>\{x \in \mathbb{R} \mid \quad \quad \quad \}</math></p> 	۵
۰/۷۵ ۰/۵	<p>(الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p><math>-\frac{1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} =</math></p> <p>(ب) عبارت مقابل را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.</p> <p><math> 5 - \sqrt{28}  =</math></p>	۶
۱	<p>نشان دهید که در هر مثلث متساوی‌الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه رأس از دو سر قاعده به یک اندازه است.</p> 	۷

۰/۵		<p>دو لوزی مقابل متشابه هستند.</p> <p><b>(الف)</b> نسبت تشابه آنها را بنویسید.</p> <p><b>(ب)</b> اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را بنویسید.</p>	۸
۰/۵	<p><b>(الف)</b> مسافتی که نور در مدت یک ثانیه طی می‌کند <math>3 \times 10^8</math> کیلومتر در ثانیه است. مسافتی که نور در مدت <math>3/6 \times 10^3</math> ثانیه طی می‌کند را با نماد علمی نشان دهید.</p>	<p><b>(ب)</b> حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p>	۹
۰/۵	$(3^{-5} \times 10^{-5}) \div 3^{0^4} =$		
۰/۵	$\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$	<p><b>(الف)</b> مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>	۱۰
۰/۵	$\frac{\sqrt[3]{32}}{\sqrt[3]{4}} =$	<p><b>(ب)</b> حاصل عبارت مقابل را ساده کنید:</p>	
۱/۲۵	$(3y - 2x)^2 =$	<p>حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید.</p> $, \quad (5a - 2)(5a + 2) =$	۱۱
۱	$\lambda ax^2 + 2a =$	<p>هر یک از عبارت‌های مقابل را تجزیه کنید:</p> $, \quad y^2 - 2y - 8 =$	۱۲
۰/۷۵	$3(2x - 5) < 8x$	<p>نامعادله را حل کنید.</p>	۱۳
۱/۲۵	$y = -2x + 3$	<p><b>(الف)</b> خط مقابل را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.</p>	۱۴
۰/۵	<p><b>(ب)</b> معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط <math>y = -3x + 6</math> موازی باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ی <math>-5</math> قطع کند.</p>		
۱	$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$	<p>دستگاه مقابل را حل کنید.</p>	۱۵
۰/۷۵	$\frac{x-3}{x^2-5x+6} =$	<p><b>(الف)</b> عبارت مقابل را ساده کنید.</p>	۱۶
۱	$\frac{1}{x+2} + \frac{3}{(x-1)(x+2)} =$	<p><b>(ب)</b> حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p>	
۱	$5x^2 - 7x - 6 \quad   \quad x - 3$	<p>تقسیم مقابل را انجام دهید.</p>	۱۷
۱/۵	<p>مساحت و حجم کره‌ای را بدست آورید که شعاع آن ۶ سانتی‌متر است. (فرمول نوشته شود).</p>		۱۸
۰/۷۵	<p>حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مربعی است به ضلع ۵cm و ارتفاع آن ۹cm می‌باشد.</p>		۱۹
۲۰	مجموع		