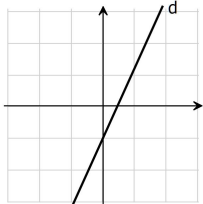
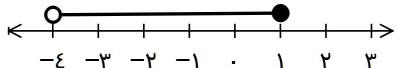
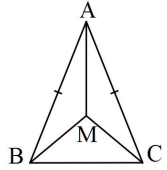


۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر مجموعه زیرمجموعه‌ی، مجموعه‌ی تهی است.</p> <p>(ب) عبارت "سه ورزشکار کرمانشاهی" یک مجموعه را مشخص نمی‌کند.</p> <p>(ج) هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند.</p> <p>(د) اگر دو هرم دارای قاعده‌های هم مساحت و ارتفاع‌های مساوی باشند، حجم‌های آنها با هم 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) $W - N = \{0\}$ (ب) $N - Z = \emptyset$ (ج) $Z - N = Z$ (د) $Q - Q' = Q$</p> <p>(۲) ساده شده‌ی عبارت مقابل کدام گزینه می‌باشد؟ (الف) $3\sqrt{58}$ (ب) $11\sqrt{2}$ (ج) $8\sqrt{2}$ (د) $18\sqrt{2}$</p> <p>(۳) با توجه به شکل مقابل معادله‌ی خط کدام است؟ (الف) $y = 2x - 1$ (ب) $y = -2x - 1$ (ج) $y = -\frac{1}{2}x + 1$ (د) $y = \frac{1}{2}x - 1$</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 $\frac{3x}{4x-8}$ به ازای مقدار تعریف نشده است. (۲، -۲)</p> <p>(ج) درجه عبارت $3x^2y^3 - 5xy^2 + 5$ نسبت به x و y برابر است با (۵، ۸)</p> <p>(د) عبارت یک عبارت گویا نیست. $(\frac{\sqrt{2x}}{y}, \frac{ x-3 }{2x})$</p>	۳
۰/۷۵	<p>با توجه به مجموعه‌های مقابل به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p> <p>$A = \{-1, 3, 5, 8\}$, $B = \{3, 2, 5, 1\}$, $C = \{8, 5, 7, 8\}$</p> <p>$CU(A \cap B) =$ $n(A) =$</p>	۴
۰/۵ ۰/۵	<p>(الف) مجموعه‌ی مقابل را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>$E = \{2x \mid x \in \mathbb{Z}, 1 < x \leq 4\} =$</p> <p>(ب) با توجه به محور مجموعه داده شده را کامل کنید.</p> <p>$\{x \in \mathbb{R} \mid \quad \quad \quad \}$</p> 	۵
۰/۷۵ ۰/۵	<p>(الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$-\frac{1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} =$</p> <p>(ب) عبارت مقابل را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.</p> <p>$5 - \sqrt{28} =$</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>الف) نسبت تشابه آنها را بنویسید.</p> <p>ب) اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را بنویسید.</p>	۸
۰/۵	<p>الف) مسافتی که نور در مدت یک ثانیه طی می‌کند 3×10^8 کیلومتر در ثانیه است. مسافتی که نور در مدت $3/6 \times 10^3$ ثانیه طی می‌کند را با نماد علمی نشان دهید.</p>	<p>ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p>	۹
۰/۵	$(3^{-5} \times 10^{-5}) \div 3^0 =$		
۰/۵	$\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$	<p>الف) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>	۱۰
۰/۵	$\frac{\sqrt[3]{32}}{\sqrt[3]{4}} =$	<p>ب) حاصل عبارت مقابل را ساده کنید:</p>	
۱/۲۵	$(3y - 2x)^2 =$	<p>حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید.</p> $(\delta a - 2)(\delta a + 2) =$	۱۱
۱	$\lambda a x^2 + 2a =$	<p>هر یک از عبارت‌های مقابل را تجزیه کنید:</p> $y^2 - 2y - 8 =$	۱۲
۰/۷۵	$3(2x - 5) < 8x$	<p>نامعادله را حل کنید.</p>	۱۳
۱/۲۵	$y = -2x + 3$	<p>الف) خط مقابل را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.</p>	۱۴
۰/۵	<p>ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = -3x + 6$ موازی باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ی -5 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>الف) عبارت مقابل را ساده کنید.</p>	۱۶
۱	$\frac{1}{x+2} + \frac{3}{(x-1)(x+2)} =$	<p>ب) 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		

