

۱	<p>قسمت اول: عبارتهای درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه‌ی $A = \{\emptyset\}$ یک عضو دارد.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{3}$ از عدد $\sqrt{32}$ کوچکتر است.</p> <p>ج) خط $y = -1$ موازی با محور طول‌ها است.</p> <p>د) عبارت \sqrt{xy} گویا است.</p>
۱	<p>قسمت دوم: در جاهای خالی عدد، کلمه و یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\sqrt[3]{-9} \times \sqrt[3]{3}$ برابر است.</p> <p>ب) حاصل عبارت $(-2)^{-3}$ برابر است.</p> <p>ج) درجه‌ی عبارت $7x^2y^3 - 6x^3y$ نسبت به متغیرهای x و y برابر است.</p> <p>د) از دوران مثلث قائم‌الزاویه، حول یکی از ضلع‌های زاویه‌ی قائمه، یک به وجود می‌آید.</p>
۱	<p>قسمت سوم: گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟</p> <p>(۱) $1/\sqrt{6} \in Q$ (۲) $\pi \in R$ (۳) $Q \subseteq Z$ (۴) $(\emptyset \cap Q) \cup Q = Q$</p> <p>ب) اگر تاسی را بیندازیم، احتمال اینکه عدد رو شده شمارنده E باشد، کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{1}{4}$</p> <p>ج) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ می‌گذرد، کدام است؟</p> <p>(۱) -3 (۲) $-\frac{1}{3}$ (۳) $+3$ (۴) $+\frac{1}{3}$</p> <p>د) عبارت $\sqrt{a^2}$ همواره برابر کدام عبارت است؟</p> <p>(۱) a (۲) $-a$ (۳) \sqrt{a} (۴) a</p>
۱/۵	<p>اگر $A = \{x \in Z \mid -2 < x < 2\}$ و مجموعه‌ی B «اعداد طبیعی کمتر از ۴» باشد، مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید:</p> <p>$A =$, $B =$, $A - B =$</p>
۰/۷۵ ۰/۵	<p>الف) اگر $2 < x < 3$ باشد، حاصل عبارت $x - 3 + x$ را به دست آورید.</p> <p>ب) مجموعه‌ی $A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 2\}$ را روی محور نشان دهید.</p>
۱ ۰/۵	<p>الف) در شکل زیر، چهارضلعی $ABCD$ متوازی‌الاضلاع است. نشان دهید: $AE = FC$</p>  <p>ب) آیا هر دو لوزی متشابهند؟ چرا؟</p>

ادامه در صفحه دوم



۱	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت نماد علمی بنویسید. $\frac{0/072 \times 10^{-3}}{10^7} =$	۵
۰/۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $5\sqrt{12} - \sqrt{27} + 7\sqrt{3} =$	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها بدست آورید. $(5x^2 - 3y)^2 =$	۶
۱	ب) عبارت جبری مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $a^4 - 2a^3 - 35a^2 =$	
۱	ج) مجموعه‌ی جواب نامعادله‌ی مقابل را بدست آورید. $-1 - 2x \geq 5(3 - 2x)$	
۱	خط $y = -\frac{1}{3}x + 2$ را رو محورهای مختصات رسم کنید.	۷
۰/۷۵	الف) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y - 2x = 3$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۸
۱	ب) در دستگاه معادله‌ی خطی مقابل، مقدار y را بدست آورید. $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$	
۰/۵	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ $\frac{7}{x(2x - 10)}$	۹
۱	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (مخرج کسرها مخالف صفر است). $\frac{5}{x - y} + \frac{x + 2y}{x^2 - y^2} =$	
۱/۵	ج) اگر چندجمله‌ای $2x^2 - 7x + a$ بر $x - 5$ بخش پذیر باشد، مقدار a را به دست آورید.	
۰/۷۵	الف) مساحت کره‌ای 300 cm^3 می‌باشد، حجم این کره را بدست آورید. ($\pi \approx 3$)	۱۰
۱	ب) قاعده‌ی یک هرم مربعی به ضلع 5 cm می‌باشد. اگر ارتفاع هرم 3 cm باشد، حجم آنرا حساب کنید.	
۲۰	مجموع	

مجموعه‌های طبقه‌بندی شده فصل به فصل سوالات خرداد ۹۵ و ۹۶ را می‌توانید از طریق شماره‌های ۰۹۱۲۳۹۱۴۶۵۰ - ۰۹۲۲۶۹۹۰۱۳۰ سفارش دهید. و یا از طریق تلگرام به شماره‌های فوق پیام دهید. (حاجی‌پور)

