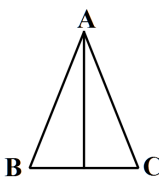


۱	<p>جمله‌های درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) حاصل $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{16}$ برابر است با ۸ .</p> <p>(ب) تساوی $a(a+1) = a^2 + a$ یک اتحاد است.</p> <p>(ج) عبارت گویای $\frac{x-2}{x+3}$ به ازای $x = 2$ برابر صفر است.</p> <p>(د) اگر کره‌ای در استوانه‌ای محاط باشد حجم استوانه دو برابر حجم کره است.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) عبارت گویای $\frac{x}{x-9}$ به ازای تعریف نشده است.</p> <p>(ب) هرم با قاعده‌ی مربع وجه دارد.</p> <p>(ج) در خط $y = -5x + 7$ عدد را عرض از مبدأ می‌نامند.</p> <p>(د) معادله‌ی خط مبدأ گذر که از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ عبور می‌کند به صورت می‌باشد.</p>	۲
۲	<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) نماد علمی عدد 0.00528 کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) $5/28 \times 10^3$ (ب) $5/28 \times 10^{-3}$ (ج) 0.528×10^3 (د) $5/28 \times 10^{-2}$</p> <p>(۲) در نقشه مقیاس ۱:۲۰۰ فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه ۳ سانتیمتر است. فاصله‌ی این دو نقطه در اندازه‌ی واقعی چقدر است؟</p> <p>(الف) ۶۰۰ متر (ب) ۶۰ متر (ج) ۶ متر (د) ۰/۶ متر</p> <p>(۳) با توجه به شکل مقابل، معادله خط کدام گزینه می‌تواند باشد؟</p> <p>(الف) $y = 38x - 5$ (ب) $y = 38x + 5$</p> <p>(ج) $y = -38x - 5$ (د) $y = -38x + 5$</p> <p>(۴) کدام یک از عبارات زیر <u>گویا</u> نیست.</p> <p>(الف) $\frac{7}{x-1}$ (ب) $\frac{x-5}{\sqrt{3}+1}$ (ج) $\sqrt{2x+5y^2}$ (د) $\frac{ x + y }{x+5}$</p> 	۳
۱	<p>(الف) در نمودار مقابل، مجموعه‌ی $(A \cup B) - C$ را هاشور بزنید.</p>  <p>(ب) مجموعه‌ی D را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p>	۴
۱	<p>اگر خانواده‌ای دارای دو فرزند باشد:</p> <p>(الف) مجموعه‌ی همه‌ی حالت‌های ممکن را تشکیل دهید.</p> <p>(ب) چقدر احتمال دارد که این خانواده یک فرزند دختر و یک فرزند پسر داشته باشد.</p>	۵
۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵	<p>(الف) بین دو عدد $\sqrt{8}$ و $\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>(ب) اگر $a = -2$ و $b = 3$ و $c = 7$ باشد، حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> <p>(ج) رادیکال داده شده را ساده کنید.</p> $\sqrt{(-3 + \sqrt{11})^2} =$	۶



۱/۵		<p>در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده‌ایم. با توجه به قسمت‌های (الف) و (ب) فرض و حکم مسئله را مشخص کنید. (الف) ثابت کنید مثلث‌های AMB و AMC هم‌نهشت هستند. (ب) چرا AM نیمساز زاویه \hat{A} است؟</p>	۷
۰/۵	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + (2 \times 3 - \sqrt{5^3})^\circ =$	(الف) مقدار عبارت مقابل را حساب کنید:	۸
۰/۷۵	$\frac{\sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{48}}{\sqrt{3}} =$	(ب) حاصل را تا جایی که امکان دارد ساده کنید.	
۰/۵	$\sqrt[3]{a^2}$	(ج) مخرج کسر داده شده را گویا کنید.	
۱/۵	<p>(الف) $(3x^2 - 2x)^2 = 9x^4 - \dots + \dots$</p> <p>(ب) $(x - \dots)(x + \dots)$</p> <p>(ج) $498 \times 502 =$</p>	طرف دیگر تساوی‌های زیر را کمک اتحادها بنویسید.	۹
۰/۷۵	$2(4x - 3) \leq 5x - 4$	(الف) مجموعه جواب نامعادله را بدست آورید.	۱۰
۰/۵	$a^2b < 0$	(ب) علامت عددهای حقیقی a و b را طوری تعیین کنید که نابرابری مقابل برقرار باشد.	
۱	<p>(الف) خط به معادله $2x + 3y = 6$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>(ب) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟ چرا؟</p>		۱۱
۱	$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$	دستگاه معادلات خطی را حل کنید.	۱۲
۲۰	مجموع		

