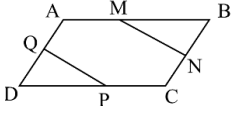
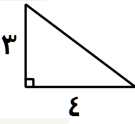
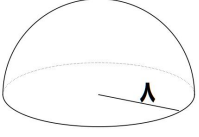




۱/۲۵	 <p>در شکل مقابل ABCD متوازی‌الاضلاع است و P, N, M و Q وسط‌های اضلاع متوازی‌الاضلاع هستند. ثابت کنید: $\overline{MN} = \overline{PQ}$</p>	۷
۰/۵	در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰ است، فاصله دو نقطه در اندازه‌ی واقعی ۱۲۰۰ سانتی‌متر است. فاصله این دو نقطه روی نقشه چند سانتی‌متر است؟	۸
۱	<p>(الف) برای هر عبارت دو پاسخ داده شده است. در هر قسمت پاسخ درست را مشخص کنید.</p> $\begin{array}{l} \varepsilon^{-1} + \delta^{-1} \begin{cases} \frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{\delta} \\ 9^{-1} \end{cases} \\ (-2)^3 \begin{cases} \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \\ -8 \end{cases} \end{array}$ <p>(ب) اندازه‌ی یک باکتری ۰/۰۰۰۰۰۶ متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید.</p>	۹
۱	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(\sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{75}) \div \sqrt{3} =$	۱۰
۱/۲۵	<p>(الف) با استفاده از اتحادها در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> $x^2 - \dots = \left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right) \quad (1)$ $(\dots + 5)^2 = \varepsilon x^2 + \dots + 25 \quad (2)$ <p>(ب) چندجمله‌ای مقابل را تجزیه کنید: $2b^3 - 2b =$</p>	۱۱
۱	مجموعه جواب نامعادله را به دست آورید. $\frac{3x - 2}{5} \leq \frac{x - 2}{3}$	۱۲
۱	<p>(الف) خط $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>(ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = \frac{1}{2}x + 5$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>(الف) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟</p> <p>(ب) دستگاه مقابل را به روش جایگزینی حل کنید: $\begin{cases} y = 3x + 1 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$</p>	۱۴
۱/۷۵	<p>(الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{a^2 + 5a + 6}{a - 1} \div \frac{a + 3}{a - 1} =$</p> <p>(ب) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل جمع آن $\frac{a - 3}{a + 5}$ شود.</p>	۱۵
۱	تقسیم مقابل را انجام دهید. $x^4 - 3x^2 - 10 \mid x^2 - 5$	۱۶
۱/۲۵	<p>مثلث قائم‌الزاویه مقابل را حول ضلع ۳cm دوران داده‌ایم.</p> <p>(الف) نام شکل حاصل را بنویسید.</p> <p>(ب) حجم آن را به دست آورید.</p> 	۱۷
۱	<p>می‌خواهیم یک نیم‌کره چوبی توپُر به شعاع ۸cm را رنگ کنیم.</p> <p>مساحت کل قسمت رنگ شده را به دست آورید.</p> 	۱۸
۲۰	مجموع	

