

۰/۵	۵	اگر تاسی را دوبار بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۶ باشد؟
۱/۵	۶	الف) بین دو عدد ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید. ب) عدد $۲ + \sqrt{۳}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ج) عبارت مقابل را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید: $ \sqrt{۵} - ۳\sqrt{۷} $
۰/۵	۷	با یک مثال نقض، نشان دهید محل برخورد عمودمنصف‌های هر مثلث همیشه درون مثلث قرار ندارد.
۰/۵	۸	فرض و حکم مسئله‌ی زیر را مشخص کنید: نشان دهید در هر مثلث، اندازه‌ی هر زاویه‌ی خارجی با مجموع دو زاویه‌ی داخلی غیر مجاور آن برابر است.
۱/۲۵	۹	نشان دهید در هر مثلث متساوی‌الساقین، فاصله‌ی هر نقطه‌ی دلخواه روی نیمساز زاویه‌ی رأس از دو سر قاعده برابر است. (یعنی نشان دهید: $MB = MC$)
۰/۵	۱۰	در شکل مقابل، مثلث‌های AOB و COD ، متشابه‌اند. با توجه به این شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) زاویه‌ی A چند درجه است؟ ب) اندازه‌ی x را به دست آورید.
۰/۵	۱۱	الف) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید: $۵۲۳۰۰۰ =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید: $\frac{(-\frac{1}{2})^{-9} \times ۲^9}{(۸^۲)^۳} =$
۱	۱۲	الف) عبارت مقابل را ساده کنید: $۳\sqrt{۲} - ۵\sqrt{۳۲} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید: $\frac{۲}{۳\sqrt{۷}} =$
۱/۵	۱۳	الف) طرف دیگر عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(۵x - ۳)^۲ =$ ب) عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید: $x^۲ - ۵x + ۴ =$
۰/۵	۱۴	الف) معادله‌ی خطی را بنویسید که شیب آن $-\frac{۲}{۳}$ باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۵ قطع کند. ب) مختصات نقطه‌ای از خط $۵x = ۲y + ۷$ را به دست آورید که عرض آن ۴ باشد.
۰/۷۵	۱۵	خط $y = -۳x + ۱$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.
۱/۲۵	۱۶	دستگاه معادله‌های خطی مقابل را به روش دلخواه حل کنید: $\begin{cases} ۲x - ۴y = ۱۰ \\ x + ۸y = -۵ \end{cases}$

۰/۷۵	$\frac{2x}{x(3x-9)}$	(الف) عبارت گویای مقابل، به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟	۱۷
۱		(ب) عبارت مقابل را ساده کنید: $\frac{x+x^2}{x^2-1} =$	
۱	$4x^3 + 2x^2 - 20x \mid 2x^2 - 4x$	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم را مشخص کنید.	۱۸
۰/۵		(الف) مساحت کره‌ای به شعاع 10 سانتی‌متر را به دست آورید.	۱۹
۰/۷۵		(ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع 5 سانتی‌متر و ارتفاع آن 12 سانتی‌متر می‌باشد.	
۲۰	مجموع		