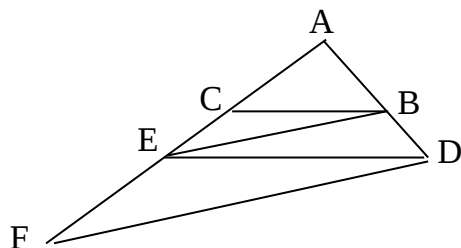
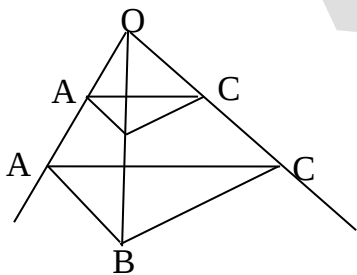
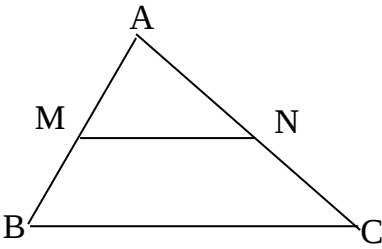
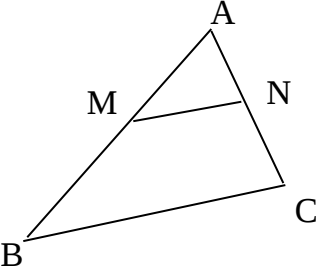
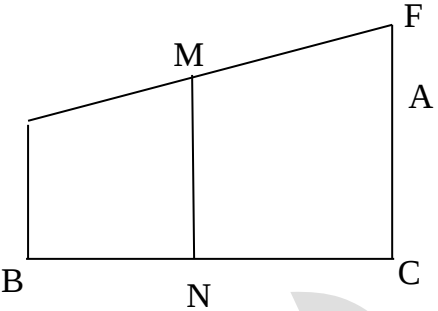


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	قضیه های زیر را به صورت شرطی بنویسید و در صورت امکان آن را به دو شرطی بیان کنید. (الف) مساحت های دو مثلث همنهشت برابرند. (ب) در دو دایره باشعاع های برابر مساحت ها برابرند.	۱/۷۵
۲	در صورت نادرست بودن گزاره های زیر مثال نقض بزنید. (الف) به ازای هر عدد طبیعی n مقدار عبارت $n^2 + n + 41$ عددی اول است. (ب) در هر مثلث اندازه بزرگترین زاویه از چهار برابر اندازه کوچکترین زاویه کوچکتر است.	۱/۲۵
۳	ثابت کنید سه نیمساز داخلی هر مثلث همسند.	۲
۴	اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند آنگاه ضلع روبرو زاویه بزرگتر از ضلع روبرو زاویه کوچکتر بزرگتر است. (برهان خلف)	۱/۵
۵	اگر x واسطه هندسی 6 و 8 باشد، x را بیابید.	۱
۶	تعمیم قضیه تالس: اگر خطی دو ضلع از اضلاع مثلثی را قطع کند و با ضلع سوم آن موازی باشد مثلثی را از مثلث اصلی جدا می کند که اندازه های ضلع های آن با اندازه ضلع های مثلث اصلی متناسبند.	۲
۷	در شکل مقابل $AB \parallel AB$ و $BC \parallel BC$ ثابت کنید $AC \parallel AC$	۱/۵
۸	در شکل مقابل $ED \parallel CB$ و $EB \parallel FD$ ثابت کنید AE واسطه هندسی بین AC و AF است.	۱/۵



	در شکل های زیر x و y را بیابید. ($MN \parallel BC$)  (ب)  (الف)	۹
۲	در ذوزنقه ای اندازه قاعده ها ۴ و ۹ واحد و اندازه ساق ها ۵ و ۶ واحد است مثلی که از امتداد ساق ها در بیرون ذوزنقه تشکیل می شود را بدست آورید.	۱۰
۲	در شکل مقابل طول AC را بیابید. 	۱۱
۱	در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید. الف) نقطه ای در صفحه مثلث که فاصله آن تا راس ها برابر است..... ب) نقیض هر لوزی یک مربع است برابر است با..... ج) $2 < 3$ یک گزاره است یا نیست.....	۱۲
موفق باشید		