

۱	طریقه رسم مثلثی به اضلاع ۵ و ۶ و ۷ به کمک خط کش و پرگار را بنویسید.
۲	نشان دهید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.
۳	هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به فاصله یکسان باشد روی عمود منصف آن پاره خط قرار دارد.
۴	طریقه رسم عمود منصف یک پاره خط داده شده را بنویسید.
۵	طریقه رسم خط عمود بر یک خط، از نقطه ای روی آن را بنویسید.
۶	طریقه رسم خط عمود بر یک خط، از نقطه ای غیر واقع بر آن را بنویسید.
۷	طریقه رسم خط موازی با خط داده شده از نقطه ای غیر واقع بر آن را بنویسید.
۸	نشان دهید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه، از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.
۹	نشان دهید هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به فاصله یکسان باشد، روی نیمساز زاویه قرار دارد.
۱۰	طریقه رسم نیمساز یک زاویه را بنویسید.

۱۱	دو پاره خط دلخواه AB و CD داده شده اند. نقطه ای را در صفحه مشخص کنید که از دو نقطه A و B و همچنین از دو نقطه C و D به یک فاصله باشند. در چه صورت فاصله نقطه به دست آمده از چهار نقطه A, B, C, D به یک فاصله است؟
۱۲	مثلث دلخواه ABC را رسم کنید و عمودمنصف های دو ضلع این مثلث را رسم کنید و نقطه برخورد آنها را O بنامید. به مرکز O و شعاع OA یک دایره رسم کنید. نشان دهید این دایره از نقاط B و C می گذرد
۱۳	مثلث دلخواه ABC را رسم کنید و دو زاویه مثلث را رسم کنید. کنید و نقطه برخورد آنها را O بنامید. از نقطه O بر سه ضلع مثلث عمود رسم کنید و پای یکی از عمودها را H بنامید. به مرکز O دایره ای به شعاع OH رسم کنید. اضلاع مثلث ABC نسبت به این دایره چه وضعیتی دارند؟ چرا؟
۱۴	فرض کنید نقطه A به فاصله ۸ سانتی متر از خط d باشد. روش رسم هریک از مثلث های زیر را توضیح دهید. الف) مثلثی متساوی الساقین که A یک رأس آن و قاعده آن بر خط d منطبق باشد. ب) مثلثی که شرایط (الف) را داشته باشد و طول ساق آن ۱۰ سانتی متر باشد. پ) مثلثی رسم کنید که شرایط قسمت (الف) را داشته باشد و مساحت آن $۸cm^2$ باشد
۱۵	با فرض اینکه تمام مخرج ها مخالف صفرند و با توجه به نکات گفته شده در بالا هریک از موارد زیر را ثابت کنید. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$ $ad = bc \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{d}{c}$