

۱۷- طول قطر مربعی را به دست آورید که طول ضلع آن ۵ سانتی‌متر باشد.

۱۸- طول قطر مستطیلی را به دست آورید که طول ضلع‌های آن ۳ و ۵ باشد.

۱۹- طول قطر مستطیلی را به دست آورید که طول ضلع‌های آن ۴ و ۷ باشد.

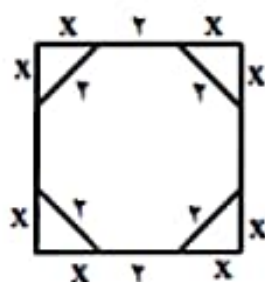
۲۰- طول قطر مستطیلی را به دست آورید که طول ضلع‌های آن ۳۲ و ۵۲ باشد.

۲۱- طول قطر مستطیلی را به دست آورید که طول ضلع‌های آن ۴۲ و ۷۲ باشد.

۲۲- مساحت مربعی ۱۴۴ سانتی‌متر مربع است. طول قطر این مربع چقدر است؟

۲۳- در یک مثلث قائم‌الزاویه، طول یک ضلع زاویه‌ی قائمه دو برابر طول ضلع دیگر است. اگر مساحت مثلث ۷۲ سانتی‌متر مربع باشد، طول وتر مثلث چقدر است؟

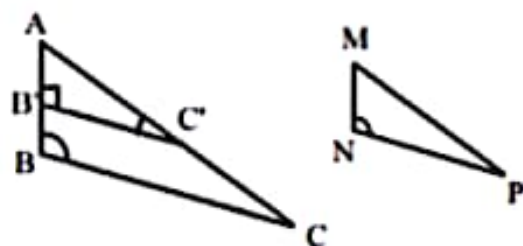
۲۴- نسبت طول ضلع‌های زاویه قائمه در مثلث قائم‌الزاویه‌ای ۲ به ۳ است. اگر مساحت مثلث ۲۷ باشد، طول وتر آن چقدر است؟



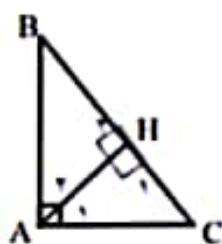
در شکل زیر یک هشت ضلعی منظم در داخل یک مربع محاط شده است. به ۲ سوال بعدی پاسخ دهید:

۲۵- اگر طول ضلع هشت‌ضلعی ۲ سانتی‌متر باشد، طول ضلع مربع را بیابید.

۲۶- اگر طول ضلع مربع ۱۰ سانتی‌متر باشد، محیط هشت ضلعی را به دست آورید.

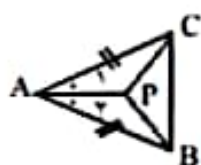


۲۷- با توجه به شکل زیر، با استفاده از استدلال استنتاجی نشان دهید، هرگاه سه ضلع از مثلثی، با سه ضلع از مثلث دیگر متناسب باشند، آن‌گاه آن دو مثلث مشابه‌اند.

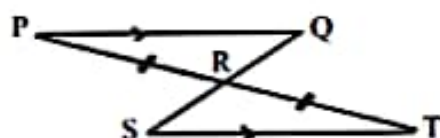


۲۸- نشان دهید در هر مثلث قائم‌الزاویه ارتفاع وارد بر وتر میانگین هندسی بین دو قطعه‌ی ایجاد شده روی وتر است.

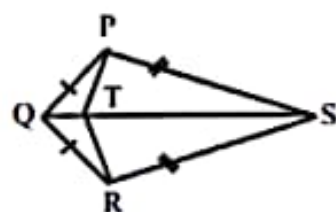
۱- دلیل متساوی الساقین بودن مثلث PBC را بنویسید.



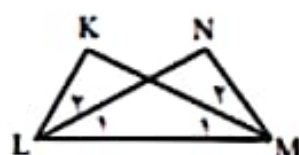
۲- اگر $PQ \parallel ST$ و R وسط PT باشد، ثابت کنید R وسط QS نیز هست.



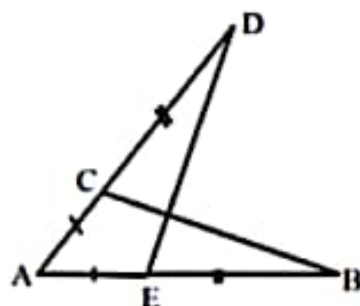
۳- در چهار ضلعی PQRS، $PQ = RQ$ و $PS = RS$. اگر T نقطه‌ی دلخواهی روی قطر QS باشد، ثابت کنید $PT = RT$.



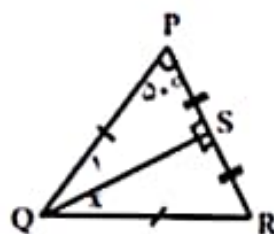
۴- در شکل مقابل ثابت کنید $KL = NM$.



۵- در شکل زیر ثابت کنید $BC = DE$.



۶- در شکل زیر، مقدار X را تعیین کنید.



۷- در شکل زیر، مقدار X را تعیین کنید.

