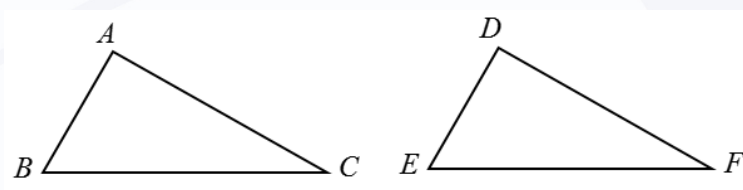


مثالها

مثال 6) یک زاویه حاده از مثلث قائم الزاویه ای با یک زاویه حاده از مثلث قائم الزاویه دیگر برابر است ، چرا دو مثلث متشابهند ؟

مثال 7) در شکل مقابل $AB \parallel DE$ است ، نشان دهید مثلثهای ABC و CDE متشابهند و نسبت اضلاع را بنویسید .

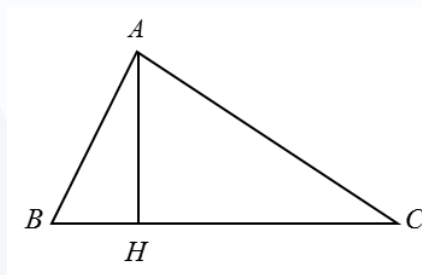
مثال 8) دو ضلع پهلوی زاویه قائمه از مثلث قائم الزاویه ای با دو ضلع پهلوی زاویه قائم از مثلث قائم الزاویه دیگر متناسبند ، چرا دو مثلث متشابهند ؟



مثال 9) ثابت کنید در دو مثلث متشابه ، نسبت محیطها ، مساوی نسبت تشابه است .

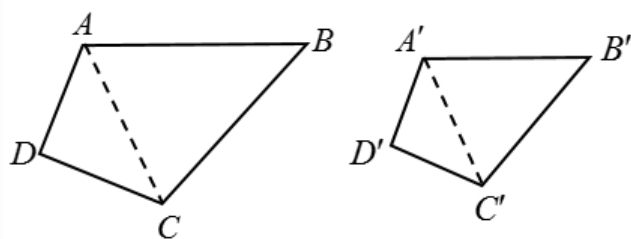
مثال 10) ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه مربع ارتفاع وارد بر وتر برابر است با حاصلضرب دو قطعه حادث بر وتر .

مثال 11) در شکل زیر ثابت کنید $AB^2 = BC \times BH$



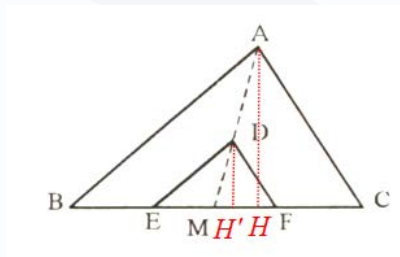
مثال 12) ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه ، مربع وتر با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر است (قضیه فیثاغورس) .

مثال 13) ثابت کنید در دو چهار ضلعی متشابه ، نسبت قطرهای متناظر ، با نسبت اضلاع مساوی است .

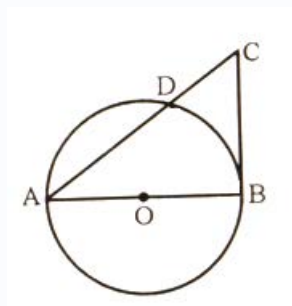


مثال‌ها

مثال 14 ثابت کنید در دو مثلث متشابه، نسبت ارتفاعهای متناظر با نسبت تشابه و نسبت مساحت‌های دو مثلث با مجذور نسبت تشابه برابر است.



مثال 15 در شکل مقابل CB بر دایره مماس است، ثابت کنید $BC^2 = AC \times CD$



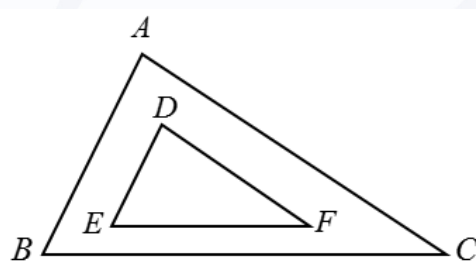
مثال 16 ثابت کنید اگر وتر و یک ضلع از مثلث قائم الزاویه ای با وتر و یک ضلع از مثلث قائم الزاویه دیگر متناسب باشند، آن دو مثلث متشابهند.

مثال 17 اگر نسبت اضلاع دو پنج ضلعی متشابه برابر m باشد، ثابت کنید نسبت مساحت‌های آنها برابر m^2 است.

مثال 18 دوزنقه $ABCD$ مفروض است، از نقطه O محل تلاقی قطرهای دو خط به موازات اضلاع AD و BC رسم می‌کنیم تا قاعده

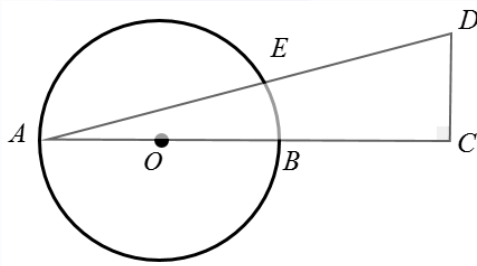
AB را در نقاط M و N قطع کنند، ثابت کنید $AM = BN$

مثال 19 اضلاع دو مثلث ABC و DEF دوبرو موازیند، ثابت کنید دو مثلث متشابهند.

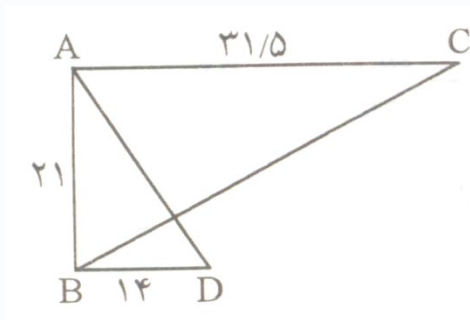


مثالها

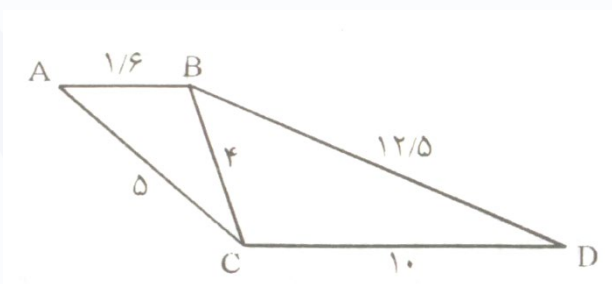
مثال 20) در شکل زیر $AB = 2R$ قطر دایره و BC برابر نصف شعاع می باشد، اگر $DC \perp AC$ باشد ثابت کنید $AE \times AD = 5R^2$



مثال 21) در شکل زیر $AC \perp AB$ و $BD \perp AB$ چرا دو مثلث DAB و CAB متشابهند؟



مثال 22) در شکل زیر تحقیق کنید آیا دو مثلث BCD و ABC متشابهند یا خیر؟



مثال 23) در شکل زیر $AD = 2$ و $DC = 4$ و $BE = 5$ و $CE = 3$ می باشند، ثابت کنید: دو مثلث ABC و CDE متشابهند و نسبت اضلاع دو مثلث را بنویسید.

