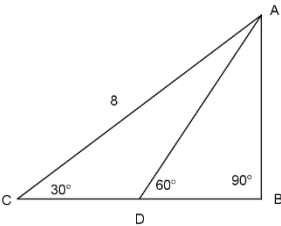
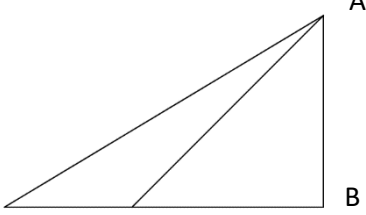


سوالات مثلثات دهم (صفحه اول)

۱	الف) در نواحی نسبتهای مثلثاتی $\sin\theta$ و $\tan\theta$ هم علامت هستند. ب) اگر $\sin\theta < 0$ و $\tan\theta > 0$ باشد زاویه θ در چه ناحیه قرار دارد. ج) شیب خطی که با سمت راست محور x ها زاویه 60° درجه می سازد برابر است. د) در نواحی نسبتهای مثلثاتی $\cos\theta$ و $\tan\theta$ هم علامت هستند.
۲	حاصل عبارات زیر را بیابید. $\tan 35^\circ \times \cot 35^\circ =$ $\sin 90^\circ + \cos 180^\circ =$
۳	اگر $\sin\theta = \frac{3}{5}$ و θ در ناحیه دوم قرار داشته باشد آنگاه $\tan\theta$ را بدست آورید.
۴	اگر $\tan\theta = \frac{3}{4}$ و θ در ناحیه سوم قرار داشته باشد آنگاه $\cos\theta$ و $\sin\theta$ را بدست آورید.
۵	اگر $\cot\theta = 2$ و θ در ناحیه سوم قرار داشته باشد آنگاه $\cos\theta$ و $\sin\theta$ را بدست آورید.
۶	در شکل مقابل طول پاره خط BD را بیابید. 
۷	در شکل مقابل $\hat{A}DC = 135^\circ$، $\hat{B} = 90^\circ$، $\hat{C} = 30^\circ$ و $AB = 4\text{cm}$ می باشد. الف) طول اضلاع DC و AC را بیابید. ب) مساحت مثلث ADC را بدست آورید. 

درستی تساوی مقابل را ثابت کنید .

الف) $\frac{1 - \sin^2 x}{1 + \tan^2 x} = \cos^2 x$

ب) $\frac{1}{1 + \tan^2 \theta} + \frac{1}{1 + \cot^2 \theta} = 1$

ج) $\cos^2 \theta (2 + \tan^2 \theta) + \sin^2 \theta = 2$