



به نام خدا

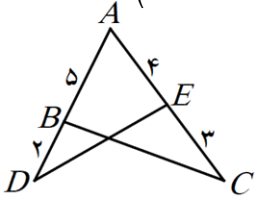
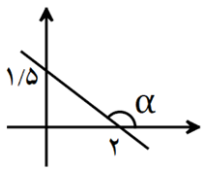
مقطع : یازدهم دختر B

مبحث تکلیف : مثلثات

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: دوشنبه ۱۸ / ۱۲ / ۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۲۶

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
	بچه‌ها در این تکلیف سعی کردم مروری بر سوالات کنکور سال‌های اخیر در مبحث مثلثات داشته باشم.	
۱	در یک متوازی الاضلاع به مساحت ۵۴، نسبت دو ضلع مجاور ۲ به ۳ است. اگر زاویه بزرگ‌ترین بین دو ضلع مجاور ۱۵۰ درجه باشد، محیط متوازی الاضلاع را بیابید.	۲
۲	در شکل زیر، اختلاف مساحت مثلث‌های ABC و ADE برابر $1/75$ است. $\tan \hat{A}$ را بیابید. (\hat{A} حاده است.)	
۳	اگر $\frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \tan \alpha = \frac{1 + \sin \alpha}{ \cos \alpha }$ و $\frac{ \sin \alpha }{\cos \alpha} = -\frac{1}{\cot \alpha}$ باشد، انتهای کمان α در کدام ناحیه مثلثاتی است؟	۲
۴	در شکل زیر، زاویه‌ی α مشخص شده است. مقدار $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ را بیابید.	
۵	حاصل عبارت $\frac{3 \cos(248^\circ) - 2 \sin(158^\circ)}{\sin(202^\circ) - \cos(292^\circ)}$ را بیابید.	۲
۶	فرض کنید زاویه‌ی α در ناحیه‌ی چهارم مثلثاتی و $\cos \alpha = \frac{2}{3}$ باشد. حاصل عبارت $\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(\alpha - \pi)}{ \tan^2 \alpha - 1 }$ را بیابید.	۲
۷	اگر $\sin \alpha = 2 \cos \alpha$ و انتهای کمان α در ربع سوم مثلثاتی باشد، مقدار $\cos \alpha$ را بیابید.	۲
۸	خط $2mx + (m^2 - 1)y = 3$ به ازای دو مقدار m با جهت مثبت محور x ها، زاویه‌ی 60° می‌سازد. اختلاف مقادیر m کدام است؟	۲
۹	اگر $-\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{4}$ و $\tan\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = \frac{1-m}{2+m}$ باشد، مجموعه مقادیر m را بیابید.	۲
۱۰	حاصل عبارت $\tan(300^\circ) \cos(210^\circ) + \tan(480^\circ) \sin(840^\circ)$ را بیابید.	۲