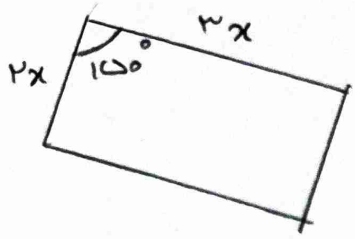
نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس ..یازدهم ریاضی A.....

۱



$S_{\text{مستطیل}} = ۲x \cdot ۳x \cdot \sin ۱۳۵^\circ = \frac{۶x^۲}{۲} = ۵۴$

$\rightarrow x = ۳\sqrt{۲}$

$P = ۲(۲x + ۳x) = ۱۰x = ۳۰\sqrt{۲}$

۲

$S_{ABC} - S_{ADE} = ۱,۷۵ \rightarrow ۷ \times ۵ \times \sin\hat{A} - ۷ \times ۴ \times \sin\hat{A} = ۱,۷۵$

$\rightarrow ۷\sin\hat{A} = ۱,۷۵ \rightarrow \sin\hat{A} = \frac{۱}{۴} \rightarrow \cos\hat{A} = \frac{\sqrt{۱۵}}{۴} \rightarrow \tan\hat{A} = \frac{\sqrt{۱۵}}{۱۵}$

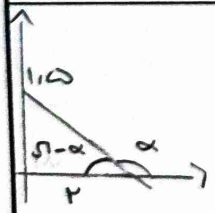
۳

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{۱}{\cot\alpha} = -\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \rightarrow \sin\alpha$ (−)

$\frac{۱}{\sqrt{\cos^۲\alpha}} - \tan\alpha = \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \rightarrow -\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \rightarrow \cos\alpha$ (−)

$\rightarrow \alpha$ در ناحیه سوم قرار دارد

۴



$\tan(\frac{\pi}{۲} - \alpha) = \cot\alpha$

$\cot(۵۱ - \alpha) = -\cot\alpha = \frac{۴}{۳} \rightarrow \cot\alpha = -\frac{۴}{۳}$

$\rightarrow \tan(\frac{۵۱}{۲} - \alpha) = -\frac{۴}{۳}$

۵

$$\frac{۳\cos(\frac{۳۵۱}{۲} - ۲۲) - ۲\sin(۵۱ - ۲۲)}{\sin(۵۱ + ۲۲) - \cos(\frac{۳۵۱}{۲} + ۲۲)} = \frac{-۳\sin(۲۲) - ۲\sin(۲۲)}{-\sin(۲۲) - \sin(۲۲)} = \frac{۵}{۲}$$

۶

$$\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)-\sin(\alpha-\pi)}{|\tan^2\alpha-1|}=\frac{\cos\alpha+\sin\alpha}{|\tan^2\alpha-1|}\xrightarrow{\sin\alpha=-\frac{\sqrt{5}}{3},\cos\alpha=\frac{2}{3}}$$

$$\frac{\frac{2-\sqrt{20}}{3}}{\frac{1}{4}}=\frac{8-4\sqrt{5}}{3}$$

۷

$$\sin\alpha=2\cos\alpha\rightarrow\tan\alpha=2$$

$$1+\tan^2\alpha=\frac{1}{\cos^2\alpha}\rightarrow\frac{1}{\cos^2\alpha}=5\rightarrow\cos\alpha=-\frac{\sqrt{5}}{5}$$

۸

$$\tan 45^\circ=\frac{2m}{1-m^2}=\sqrt{3}\rightarrow\sqrt{3}m^2+2m-\sqrt{3}=0$$

$$\frac{-2\pm\sqrt{16}}{2\sqrt{3}}=m\rightarrow m=-\frac{3}{\sqrt{3}},\frac{1}{\sqrt{3}}\rightarrow|m_2-m_1|=\frac{4}{\sqrt{3}}$$

۹

$$\tan\left(\frac{\pi}{4}-x\right)=\frac{1-m}{2+m},\ -\frac{\pi}{4}<x<\frac{\pi}{4}\rightarrow\ 0<\frac{1-m}{2+m}<1$$

m	-2		1
	$-$	$+$	$-$

$$\rightarrow m\in(-2,1)$$

۱۰

$$\tan 300^\circ=-\sqrt{3},\ \cos 210^\circ=-\frac{\sqrt{3}}{2},\ \tan 480^\circ=\tan 120^\circ=-\sqrt{3}$$

$$\sin 480^\circ=\sin 120^\circ=\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\tan(300^\circ)\cos(210^\circ)+\tan(480^\circ)\sin(480^\circ)=\frac{3}{2}-\frac{3}{2}=0$$