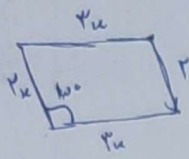
نام و نام خانوادگی ..احسان آقایی..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۶... کلاس ...یازدهم ریاضی B.....

۱



$\rightarrow$ متوازی‌الاضلاع $S = ۳u \times ۳u \times \sin ۱۵۰^\circ = ۹ \to \frac{۱}{۲} u^۲ = ۹ \to u^۲ = ۱۸ \to u = ۳\sqrt{۲}$

$\rightarrow$ متوازی‌الاضلاع $P = ۱۰u = ۳۰\sqrt{۲}$

۲

$S_{ABC} - S_{ADE} = ۱,۷۵ \to \frac{۱}{۲} \times ۵ \times ۷ \times \sin\hat{A} - \frac{۱}{۲} \times ۷ \times ۴ \times \sin\hat{A} = ۱,۷۵ \to \frac{۱}{۲} \sin\hat{A} = \frac{۱}{۴}$

$\to \sin\hat{A} = \frac{۱}{۲} \to \hat{A} = \frac{\pi}{۶} \to \tan\hat{A} = \frac{\sqrt{۳}}{۳}$

۳

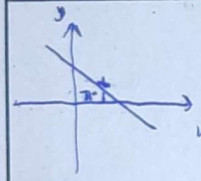
$\frac{۱}{\sqrt{\cos^۲\alpha}} - \tan\alpha = \frac{۱}{|\cos\alpha|} - \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \to \frac{-۱}{\cos\alpha} - \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \times \frac{۱+\sin\alpha}{-\cos\alpha}$

$\sin < ۰$
$\cos < ۰$ } ناصفر

if $\cos\alpha < ۰$

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{۱}{\cot\alpha} \to -\frac{\sin}{\cos} \to \sin < ۰$

۴



$\to \tan(\pi - \alpha) = \frac{۱,۵}{۲} \to \tan\alpha = -\frac{۳}{۴} \to \tan(\frac{\pi}{۲} - \alpha) = \cot\alpha = \frac{۱}{\tan\alpha} = \frac{۱}{-\frac{۳}{۴}} =$

$-\frac{۴}{۳}$

۵

$\frac{۳\cos(۲۷۰ - ۲۲) - ۲\sin(۱۸۰ - ۲۲)}{۵\sin(۱۸۰ + ۲۲) - \cos(۲۷۰ + ۲۲)} = \frac{-۳\sin ۲۲^\circ - ۲\sin ۲۲^\circ}{-\sin ۲۲^\circ - \sin ۲۲^\circ} = \frac{-۵\sin ۲۲}{-۲\sin ۲۲} = \frac{۵}{۲}$

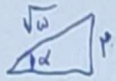
Scanned with CamScanner

۶

$$\frac{\cos\alpha + \sin(\pi-\alpha)}{|\tan^2(\alpha)+1|} = \frac{\cos\alpha+\sin\alpha}{|\tan(\alpha)-1|} \rightarrow \frac{\frac{2}{3}+\left(\frac{-\sqrt{5}}{3}\right)}{\left|\frac{5}{4}-1\right|} = \frac{4(2-\sqrt{5})}{3}$$

$\cos\alpha = \frac{2}{3} \rightarrow$ $\rightarrow \sin\alpha = -\frac{\sqrt{5}}{3}$, $\tan\alpha = -\frac{\sqrt{5}}{2}$

۷

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

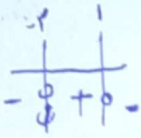
۸

$\tan 60^\circ = \sqrt{3} \rightarrow \frac{-2m}{m^2-1} = \sqrt{3} \rightarrow -2m = \sqrt{3}m^2 - \sqrt{3} \Rightarrow \sqrt{3}m^2+2m-\sqrt{3}$ $\swarrow \frac{\sqrt{3}}{3}$, $\searrow -\sqrt{3}$

$\frac{\sqrt{3}}{3} + \sqrt{3} = \frac{4}{3}\sqrt{3}$

۹

$-\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{4} \Rightarrow \frac{\pi}{4} > -x > \frac{-\pi}{4} \Rightarrow 0 < \underbrace{\frac{\pi}{4}-x}_{\alpha} < \frac{\pi}{2} \rightarrow \tan\alpha > 0$

$\rightarrow \frac{1-m}{2+m} > 0 \rightarrow$  $\rightarrow -2 < m < 1 \Rightarrow m \in (-2, 1)$

۱۰

$\tan(300)\cos(210) + \tan(120)\sin(150) = (-\sqrt{3})\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + (-\sqrt{3})\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{2} - \frac{3}{2} = 0$

Scanned with CamScanner