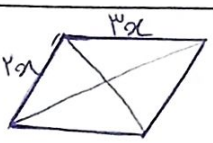
نام و نام خانوادگی زهرا احمدی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۶ ... کلاس ... یازدهم دختران .....

(۱۹)

۱



$۲x \times ۳x \times \underbrace{\sin ۱۲۰^\circ}_{\frac{۱}{۲}} = ۶۴ \rightarrow ۳x^۲ = ۵۴ \rightarrow x^۲ = ۱۸ \rightarrow x = ۳\sqrt{۲}$

$۲(۲x + ۳x) = ۱۰x \rightarrow$ محیط $= ۳۰\sqrt{۲}$

۲

$\frac{۱}{۲} \times ۳۵ \times \sin\hat{A} - \frac{۱}{۲} \times ۲۸ \times \sin\hat{A} = \frac{V}{۴} \rightarrow \frac{۱}{۲} \times \sin\hat{A}(V) = \frac{V}{۴} \rightarrow \sin\hat{A} = \frac{۱}{۲}$

$\rightarrow \tan\hat{A} = \frac{\sqrt{۳}}{۳}$

۳

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\tan\alpha \rightarrow \sin\alpha < ۰$ و $\frac{۱}{|\cos\alpha|} \cdot \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|}$ (+ , −)

$\cos\alpha > ۰ \leftarrow$ α در ربع چهارم قرار دارد.

$\frac{۱}{|\cos\alpha|} - \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} = \tan\alpha \rightarrow \frac{-\sin\alpha}{|\cos\alpha|} = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \rightarrow \cos\alpha < ۰$

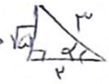
۴

$\tan\left(\frac{\pi}{۲} - \alpha\right) = \cot\alpha$ و $\tan\alpha = \frac{-۱/۷}{۲} = \frac{-۳}{۴} \rightarrow \cot\alpha = \frac{-۴}{۳}$

۵

$\alpha = ۲۲^\circ \rightarrow \frac{۳\cos\left(\frac{۳\pi}{۲} - \alpha\right) - ۲\sin(\pi - \alpha)}{\sin(\pi + \alpha) - \cos\left(\frac{۳\pi}{۲} + \alpha\right)} = \frac{-۳\sin\alpha - ۲\sin\alpha}{-\sin\alpha - \sin\alpha} =$

$\frac{-۵\sin\alpha}{-۲\sin\alpha} = \frac{۵}{۲}$

$$\frac{\cos\alpha + \sin\alpha}{|\tan^{۲}\alpha - ۱|} \longrightarrow \cos\alpha = \frac{۲}{۳} \longrightarrow$$  $$\longrightarrow \frac{\frac{۲}{۳} + \frac{-\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۱}{۴}} = \boxed{۴\left(\frac{۲-\sqrt{۵}}{۳}\right)}$$ ۶

$$\sin\alpha = ۲\cos\alpha \longrightarrow \cos^{۲}\alpha + ۴\cos^{۲}\alpha = ۱ \longrightarrow ۵\cos^{۲}\alpha = ۱ \longrightarrow \cos^{۲}\alpha = \frac{۱}{۵}$$

$$|\cos\alpha| = \frac{\sqrt{۵}}{۵} \longrightarrow \boxed{\cos\alpha = \frac{-\sqrt{۵}}{۵}}$$ ۷

$$\frac{-۲m}{m^{۲}-۱} = \sqrt{۳} \longrightarrow \sqrt{۳}m^{۲} + ۲m - \sqrt{۳} = ۰ \longrightarrow m^{۲} + ۲m - ۳ = ۰$$

$$(m+۳)(m-۱) = ۰ \quad m = \frac{\sqrt{۳}}{۳}, \quad m = -\sqrt{۳}$$

$$\boxed{\frac{\sqrt{۳}}{۳} \pm \frac{۳\sqrt{۳}}{۳} = \frac{۴\sqrt{۳}}{۳}}$$ ۸

$$-\frac{\pi}{۴} < x < \frac{\pi}{۴} \longrightarrow -\frac{\pi}{۴} < -x < \frac{\pi}{۴}, \quad ۰ < \underbrace{-x + \frac{\pi}{۴}}_{\theta} < \frac{\pi}{۲}$$

$$۰ < \tan\theta \longrightarrow \frac{۱-m}{۲+m} > ۰ \longrightarrow \frac{-۲ \quad ۱}{- \; + \; -} \longrightarrow \boxed{m \in (-۲, ۱)}$$ ۹

$$\underbrace{-\sqrt{۳} \times -\frac{\sqrt{۳}}{۲}}_{+\frac{۳}{۲}} + \underbrace{-\sqrt{۳} \times \frac{\sqrt{۳}}{۲}}_{-\frac{۳}{۲}} = \boxed{۰}$$ ۱۰