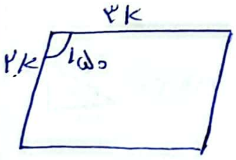
نام و نام خانوادگی ......سیبا فیضی...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس یازدهم دخترانه گروه B

۱۸

۱



$S = ۵۴ = (۶k^۲ \times \frac{۱}{۲}) \Rightarrow k = ۳$

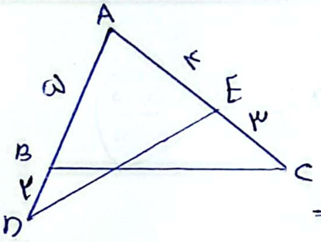
$P_{\text{محیط}} = ۲(۶+۹) = \boxed{۳۰}$

$S = ۶x^۲ \times \frac{۱}{۲} = ۵۴ \rightarrow x = ۳\sqrt{۲}$

$P = ۲ \times ۵x = ۳۰\sqrt{۲}$

۵

۲



$S_{\underset{ABC}{\Delta}} - S_{\underset{ADE}{\Delta}} = ۱/۷۵$

$\Rightarrow \frac{۱}{۲} \times ۵ \times ۷ \times \sin A - \frac{۱}{۲} \times ۴ \times ۷ \times \sin A = ۱+۰/۷۵$

$\Rightarrow (\frac{۳۵}{۲} - \frac{۲۸}{۲}) \sin A = \frac{۷}{۲} \sin A = \frac{۷}{۴}$

$\Rightarrow \sin A = \frac{۱}{۲} \Rightarrow A = ۳۰^\circ \Rightarrow \tan A = \tan ۳۰^\circ = \frac{۱}{\sqrt{۳}} \times \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} = \boxed{\frac{\sqrt{۳}}{۳}}$

۳

۳

$۱)\ \frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{۱}{\cot\alpha}$ و $۲)\ \frac{۱}{\sqrt{\cos^۲\alpha}} - \tan\alpha = \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|}$

ناحیه ۳

$۲)\ \frac{۱}{|\cos\alpha|} - \frac{۱+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} = \tan\alpha \Rightarrow \frac{۱-(۱+\sin\alpha)}{|\cos\alpha|} \Rightarrow \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \Rightarrow \frac{-\sin\alpha}{|\cos\alpha|}$

$\Rightarrow \frac{-۱}{|\cos\alpha|} \Rightarrow \frac{۱}{\cos\alpha} \Rightarrow |\cos\alpha| \Rightarrow \cos\alpha < ۰$ ناحیه ۲ یا ۳ ✓

$۱)\ \frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} \Rightarrow |\sin\alpha| = -\sin\alpha \Rightarrow \sin\alpha < ۰$ ناحیه ۳ ✓ یا ۴

۲

۴

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

$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-۱/۵}{۲} = -\frac{۳}{۴} \rightarrow \tan\alpha = -\frac{۳}{۴}$

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

۴

۵

$\frac{۳\cos(۲۴۸^\circ) - ۲\sin(۱۵۸^\circ)}{\sin(۲۰۲^\circ) - \cos(۲۹۲^\circ)} = ?$ $\boxed{۲/۵}$

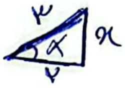
$$\begin{cases} \cos(۲۷۰-۲۲) \Rightarrow -\sin ۲۲ \\ \sin(۱۸۰-۲۲) \Rightarrow \sin ۲۲ \\ \sin(۱۸۰+۲۲) \Rightarrow -\sin ۲۲ \\ \cos(۲۷۰+۲۲) \Rightarrow \sin ۲۲ \end{cases} \Rightarrow \frac{-۳\sin ۲۲ - ۲\sin ۲۲}{-\sin ۲۲ - \sin ۲۲} = \frac{-۵\sin ۲۲}{-۲\sin ۲۲}$$

۴

۶

$$\frac{\sin(\frac{\pi}{۲}+\alpha)-\sin(\alpha-\pi)}{|\tan^۲\alpha-۱|}=? \qquad \frac{\frac{۲}{۳}-\frac{\sqrt{۵}}{۳}}{|(-\frac{\sqrt{۵}}{۲})^۲-۱|}=\boxed{\frac{۴(۲-\sqrt{۵})}{۳}}$$

$$\left.\begin{cases}\sin(\alpha+\frac{\pi}{۲})=\cos\alpha\\ \sin(\alpha-\pi)=\sin(-(\pi-\alpha))=-\overset{-\sin\alpha}{\cancel{\sin(\pi-\alpha)}}\end{cases}\right\}\xrightarrow{\text{ربع ۴}}\sin<۰ \text{ و } \tan<۰$$



$$x=\sqrt{۳^۲-۲^۲}=\sqrt{۵}\Rightarrow\sin\alpha=-\frac{\sqrt{۵}}{۳} \text{ ، } \tan\alpha=-\frac{\sqrt{۵}}{۲}$$

✓

۷

$$\sin^۲\alpha+\cos^۲\alpha=۱\xrightarrow{\sin\alpha=۲\cos\alpha}۴\cos^۲\alpha+\cos^۲\alpha=۱$$

$$\Rightarrow ۵\cos^۲\alpha=۱\Rightarrow\cos^۲\alpha=\frac{۱}{۵}$$

$$\Rightarrow \alpha \text{ در ربع سوم} \Rightarrow\cos\alpha<۰\Rightarrow\cos\alpha=-\frac{۱}{\sqrt{۵}}\times\frac{\sqrt{۵}}{\sqrt{۵}}=\boxed{-\frac{\sqrt{۵}}{۵}}$$

✓

۸

$$۲mx+(m^۲-۱)y=۳$$

$$\tan۶۰=\sqrt{۳}=\frac{-۲m}{m^۲-۱}\Rightarrow\sqrt{۳}m^۲-\sqrt{۳}=-۲m\Rightarrow\sqrt{۳}m^۲+۲m-\sqrt{۳}=۰$$

اختلاف: $\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}=\frac{\sqrt{۴+۱۲}}{\sqrt{۳}}=\frac{\sqrt{۱۶}}{\sqrt{۳}}=\frac{۴}{\sqrt{۳}}\times\frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}}=\boxed{\frac{۴\sqrt{۳}}{۳}}$

✓

۹

$$\tan(\frac{\pi}{۴}-x)=\frac{۱-m}{۲+m} \qquad -\frac{\pi}{۴}<x<\frac{\pi}{۴} \qquad m=?$$

$$\frac{\pi}{۴}>-x>-\frac{\pi}{۴}\xrightarrow{+\frac{\pi}{۴}}\frac{\pi}{۲}>\frac{\pi}{۴}-x>۰$$

$$\frac{۱-m}{۲+m}>۰\Rightarrow\begin{array}{c|c|c}&-۲&۱\\\hline -&+&-\end{array}\Rightarrow\boxed{(-۲ \text{ و } ۱)}$$

✓

۱۰

$$\tan(۳۰۰^\circ)\cos(۲۱۰^\circ)+\tan(۴۸۰^\circ)\sin(۸۴۰^\circ)=?$$

$$\begin{cases}\tan(۳۶۰-۶۰)\Rightarrow-\tan۶۰=-\sqrt{۳}\\ \cos(۱۸۰+۳۰)\Rightarrow-\cos۳۰=-\frac{\sqrt{۳}}{۲}\\ \tan(۳۶۰+۱۲۰)\Rightarrow\tan۱۲۰=-\tan۶۰=-\sqrt{۳}\\ \sin(۳۶۰\times۲+۱۲۰)\Rightarrow\sin۱۲۰=\sin۶۰=\frac{\sqrt{۳}}{۲}\end{cases}$$

$$(-\sqrt{۳})(-\frac{\sqrt{۳}}{۲})+(-\sqrt{۳})(\frac{\sqrt{۳}}{۲})=\boxed{۰}$$ صفر

✓