نام و نام خانوادگی ......همامهری...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۶... کلاس ...یازدهمی دختر...

۲۰

۱

$۳xy = ۵۴ \to xy = ۱۸$

$\hat{A} = ۳۰ \to y = \frac{۲x}{۲} = x \to x^۲ = ۱۸ \to x = ۳\sqrt{۲}$, $AB = ۶\sqrt{۲}$, $AD = ۹\sqrt{۲}$

$\text{محیط} = ۱۲\sqrt{۲} + ۱۸\sqrt{۲} = ۶\sqrt{۲}(۵) = ۳۰\sqrt{۲}$

۴

۲

$S_{ABC} - S_{ADE} = ۱/۷۵$

$۷ \times ۵ \times \frac{۱}{۲} \times \sin A - ۷ \times ۴ \times \frac{۱}{۲} = \frac{۷}{۴}$

$۱۷/۵ \sin A - ۱۴ \sin A = \frac{۷}{۴} \to \frac{۷}{۲} \sin A = \frac{۷}{۴} \to \sin A = \frac{۱}{۲}$

$\to \tan A = \frac{\sqrt{۳}}{۳}$

۴

۳

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

$\frac{۱}{|\cos\alpha|} - \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{۱}{\cos\alpha} + \frac{\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \to \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{\sin\alpha}{|\cos\alpha|}$

ناحیه ۳ $\quad \cos\alpha < ۰$

۴

۴

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

$y = ax + b \xrightarrow{b = ۱/۵,\ (۲, ۰)} y = ۲a + ۱/۵ \to a = \frac{-۳}{۴}$

$\to \tan\alpha = -\frac{۳}{۴} \to \cot\alpha = \frac{-۴}{۳}$

۴

۵

$\frac{۳\cos(۲۴۸) - ۲\sin(۱۵۸)}{\sin(۲۰۲) - \cos(۲۹۲)} = \frac{۳\cos(\frac{۳\pi}{۲} - ۲۲) - ۲\sin(\pi - ۲۲)}{\sin(\pi + ۲۲) - \cos(\frac{۳\pi}{۲} + ۲۲)}$

$= \frac{-۳\sin(۲۲) - ۲\sin(۲۲)}{-\sin(۲۲) - \sin(۲۲)} = \frac{-۵\sin(۲۲)}{-۲\sin(۲۲)} = ۲/۵$

۴

$\frac{\sin(\frac{\pi}{2}+\alpha)-\sin(\alpha-\frac{\pi}{2})}{\lvert\underbrace{\tan^2\alpha}_{\frac{5}{4}}-1\rvert} = \frac{\cos\alpha+\sin\alpha}{\frac{1}{4}}$ $= \frac{\frac{2}{3}-\frac{\sqrt5}{3}}{\frac{1}{4}} = \frac{2-\sqrt5}{3}\times 4 = \boxed{\frac{8-4\sqrt5}{3}}$	د	۶
$\sin\alpha = 2\cos\alpha \to \frac{x}{y} = \frac{2z}{y} \to x = 2z$ $y^2 = z^2+4z^2 \to y = \sqrt5 z$ $\cos\alpha = \frac{-z}{\sqrt5 z} = \boxed{-\frac{\sqrt5}{5}}$ 	د	۷
$\tan 60 = \sqrt3 \qquad \frac{-2m}{m^2-1} = \sqrt3 \to \sqrt3 m^2-\sqrt3 = -2m$ $\to \sqrt3 m^2+2m-\sqrt3 = 0 \to m^2+2m-3 = 0 \to (m+3)(m-1)=0$ $\to m \begin{cases} \frac{-3}{\sqrt3} = -\sqrt3 \\ \frac{1}{\sqrt3} = \frac{\sqrt3}{3} \end{cases} \to \lvert \frac{\sqrt3}{3}+\sqrt3 \rvert = \frac{\sqrt3+3\sqrt3}{3} = \boxed{\frac{4\sqrt3}{3}}$	د	۸
$-\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{4} \qquad \tan(\frac{\pi}{4}-x) = \frac{1-m}{2+m}$ $\downarrow$ $-\frac{\pi}{4} < -x < \frac{\pi}{4} \xrightarrow{+\frac{\pi}{4}} 0 < -x+\frac{\pi}{4} < \frac{\pi}{2}$ $\frac{1-m}{2+m} > 0 \quad \begin{array}{c} -2 \quad 1 \\ - \mid + \mid - \end{array} \to \boxed{(-2,1)}$	د	۹
$\tan(300)\cos(210) + \tan(\overset{125}{\cancel{485}})\sin(\overset{125}{\cancel{845}})$ $= -\sqrt3 \times -\frac{\sqrt3}{2} = \frac{3}{2} + (-\frac{3}{2}) = 0$ $\to \tan(125) \times \sin(125) = \sqrt3 \times \frac{\sqrt3}{2} = \boxed{-\frac{3}{2}}$	د	۱۰