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

۱۸,۲۹

۱

$S = ab\sin\theta \longrightarrow 12 = 2x \cdot 3x \cdot \underbrace{\sin 150^\circ}_{\frac{1}{2}} \longrightarrow 12 = 3x^2 \quad x^2 = 18 \quad x = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$

$a = 2x = 2 \times 3\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$
$b = 3x = 3 \times 3\sqrt{2} = 9\sqrt{2}$
$\Big\} \quad P = 2(a+b) \quad 2 \times 15\sqrt{2} = \boxed{30\sqrt{2}}$

۶

۲

$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \underbrace{\sin\theta}_{\hat{A}} \longrightarrow \frac{1}{2} \times 5 \times 7 \sin\theta = \frac{35}{2}\sin\theta$

$S_{ADE} = \frac{1}{2} AD \sin\theta \longrightarrow \frac{1}{2} \times 7 \times 4 \times \sin\theta = 14\sin\theta$

$S_{ABC} - S_{ADE} = 1,75 \quad \frac{35}{2}\sin\theta - 14\sin\theta = 1,75 \quad \sin\theta\left(\underbrace{\frac{35}{2}}_{\frac{7}{2}} - 14\right) = 1,75$

$\sin\theta = 0,5 = \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{زاویه حاده}} \theta = 30^\circ \quad \tan 30^\circ = \boxed{\frac{\sqrt{3}}{3}}$

۶

۳

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{1}{\cot\alpha} \longrightarrow \frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} \longrightarrow \cos\alpha +\quad \sin\alpha -$

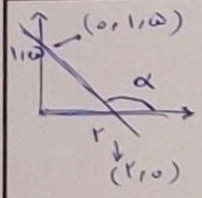
ناحیه ~~چهارم~~ منفعلی

$\frac{1}{\underbrace{\sqrt{\cos^2\alpha}}_{|\cos\alpha|}} - \tan\alpha = \frac{1+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \longrightarrow \tan -\quad \cot -$

$\frac{1}{|\cos\alpha|} - \frac{1+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} = \tan\alpha \longrightarrow \frac{-\sin\alpha}{|\cos\alpha|} = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \longrightarrow \cos\alpha < 0$

۱

۴



$m = \frac{0 - 1,75}{2 - 0} = \frac{-1,75}{2} = -\frac{7}{8} \xrightarrow[\text{معمول ①}]{\text{زاویه تند و}} \tan\alpha = \frac{7}{8}$

$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cot\alpha = \frac{1}{\tan\alpha} = \boxed{\frac{8}{7}}$

۱,۷۵

۵

$\frac{3\cos(248^\circ) - 2\sin(158^\circ)}{\sin(202^\circ) - \cos(292^\circ)} \longrightarrow \frac{3(-\cos 68^\circ) - 2\sin 22^\circ}{-\sin 22^\circ - \cos 68^\circ} \xrightarrow{\cos 68^\circ = \sin 22^\circ}$

$\frac{-3\sin 22^\circ - 2\sin 22^\circ}{-\sin 22^\circ - \sin 22^\circ} = \frac{-5\sin 22^\circ}{-2\sin 22^\circ} = \boxed{\frac{5}{2}}$

۶

۶

$\cos\alpha = \frac{۲}{۳}$ $\quad \frac{\sin(\frac{\pi}{۲}+\alpha) - \sin(\alpha-\pi)}{|\tan^۲\alpha - ۱|} \rightarrow \frac{+\cos\alpha + \sin\alpha}{|\tan^۲\alpha - ۱|} \rightarrow \frac{\frac{۲}{۳} + \frac{\sqrt{۵}}{۳}}{|\frac{۵}{۴} - ۱|} \rightarrow$

$\sin\alpha = \sqrt{۱ - \frac{۴}{۹}} = -\frac{\sqrt{۵}}{۳}$ → ناحیه ۴

$\tan\alpha = \frac{\frac{\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۲}{۳}} = -\frac{\sqrt{۵}}{۲}$

$\frac{\frac{۲+\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۱}{۴}} = \boxed{\frac{۸+۴\sqrt{۵}}{۳}}$

۱,۵

۷

$\sin\alpha = ۲\cos\alpha \quad \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = ۲$

$\sin^۲\alpha + \cos^۲\alpha = ۱ \quad ۴\cos^۲\alpha + \cos^۲\alpha = ۱ \quad ۵\cos^۲\alpha = ۱ \quad \cos^۲\alpha = \frac{۱}{۵} \quad \cos\alpha = \pm\frac{۱}{\sqrt{۵}}$

۲

ناحیه سوم $\rightarrow \cos\alpha = -\frac{۱}{\sqrt{۵}} = \boxed{-\frac{\sqrt{۵}}{۵}}$

۸

$۲mx + (m^۲-۱)y = ۳ \rightarrow y = \frac{-۲m}{m^۲-۱}x + \frac{۳}{m^۲-۱} \rightarrow m'_{\text{شیب}} = \frac{-۲m}{m^۲-۱}$

$m' = \tan ۶۰^\circ = \sqrt{۳} \quad \frac{-۲m}{m^۲-۱} = \sqrt{۳} \quad \sqrt{۳}m^۲ + ۲m - \sqrt{۳} = ۰ \quad m^۲ + ۲m - ۳ = ۰$ ۲

$(m+۳)(m-۱) \rightarrow m_۱ = \frac{-۳}{\sqrt{۳}}$, $\rightarrow m_۲ = \frac{۱}{\sqrt{۳}}$ $\quad m_۲ - m_۱ = \frac{۱}{\sqrt{۳}} - \frac{-۳}{\sqrt{۳}} = \frac{۴}{\sqrt{۳}} = \boxed{\frac{۴\sqrt{۳}}{۳}}$

۹

$-\frac{\pi}{۴} < \alpha < \frac{\pi}{۴} \rightarrow \frac{\pi}{۲} > \frac{\pi}{۴} - \alpha > ۰ \rightarrow \tan(\frac{\pi}{۴} - \alpha) > ۰$

$\frac{۱-m}{۲+m} > ۰$ $\quad$ (−۲ ، ۱ : − + −) $\rightarrow \boxed{-۲ < m < ۱}$

۲

۱۰

$\underbrace{\tan(۳۰۰^\circ)}_{-\sqrt{۳}}\underbrace{\cos(۲۱۰^\circ)}_{-\frac{\sqrt{۳}}{۲}} + \tan(۴۸۰^\circ)\sin(۸۴۰^\circ) \rightarrow (-\sqrt{۳} \times -\frac{\sqrt{۳}}{۲}) + (-\sqrt{۳} \times \frac{\sqrt{۳}}{۲})$

$\underbrace{\tan(\pi + \frac{۲\pi}{۳})}_{-\sqrt{۳}} \quad \underbrace{\sin(۲\pi + \frac{۲\pi}{۳})}_{\frac{\sqrt{۳}}{۲}} \quad \frac{۳}{۲} \quad -\frac{۳}{۲}$

۲

$= \boxed{۰}$