نام و نام خانوادگی ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۶ کلاس ...

۱

$T = \frac{12}{121} = \frac{12}{2} = AC \qquad y = \tan(-2\pi + \frac{\pi}{4}) = 1 = BO$

$\frac{AC \times BO}{2} = \frac{12}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{12}{4}$

۲

۳

$\log^{\sin\alpha} - \log^{-\cos\alpha} = \log^{2} \to \lg \frac{\sin\alpha}{-\cos\alpha} = \log^{2} \to \sin\alpha = -2\cos\alpha$

$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1 \to (-2\cos\alpha)^2 + \cos^2\alpha = 1 \to 10\cos^2\alpha = 1 \to \cos^2\alpha = \frac{1}{10} \to \cos\alpha$ ($\frac{1}{\sqrt{10}}$ ✓ / $-\frac{1}{\sqrt{10}}$ ✗)

$\sin\alpha = \frac{2}{\sqrt{10}} \qquad \sin\alpha - \cos\alpha = \frac{3}{\sqrt{10}} = \frac{3}{10}\sqrt{10}$

۴

۵

$\frac{\sin^2}{\cos m} - \frac{1}{\cos} > 0 \to \frac{\sin^2 - 1}{\cos m} > 0 \to \cos m < 0$ (صورت: اعداد منفی)

(مخرج: اعداد مثبت)

$\frac{\sin m(3 + \cos m)}{2 - 2\cos^2 m} < 0 \qquad \sin m < 0$ (۴) $\qquad$ (۱) و (۲) $\to$ ناحیه ۳

(مخرج: $2\sin^2 m$ اعداد مثبت)

$\frac{2}{\sin\alpha}+\frac{3}{\cos\alpha}=0 \rightarrow \frac{2\cos\alpha+3\sin\alpha}{\sin\alpha\cos\alpha}=0 \rightarrow 2\cos\alpha=-3\sin\alpha$

$\tan+\cot\alpha=\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}+\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}=\frac{\sin\alpha}{-\frac{3}{2}\sin\alpha}+\frac{-\frac{3}{2}\sin\alpha}{\sin\alpha}=-\frac{13}{6}$ ۶

۷

۸

$\sin\alpha+3\cos\alpha=3 \rightarrow \sin\alpha=3-3\cos\alpha \,,\ \sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1 \rightarrow \cos^2\alpha+(3-3\cos\alpha)^2=1 \rightarrow$

$\rightarrow 10\cos\alpha^2-18\cos\alpha=-3 \quad \cos\alpha^2=\frac{1+\cos 2\alpha}{2} \rightarrow \cos 2\alpha=2\cos^2\alpha-1 \xrightarrow{\times 5} 5\cos 2\alpha=10\cos^2-5$ ۹

$\underbrace{10\cos^2\alpha-18\cos\alpha}_{[illegible]}-5=-3-5=-8$

۱۰