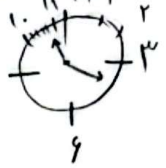
نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس .....

۱

الف)



$(۳\times۳۰) + ۳^۳ + (۴\times۶) = ۹۰ + ۲۴ = ۱۱۷$

$۳۰ - \frac{۵۴}{۲} = ۳$

ب)

$(۳\times۳۰) - (۵۴\times۵,۵) = ۹۰ - ۲۹۷ = ۲۰۷$

۲

الف)

$۱۲ + ۶۰ + ۹ = ۸۱$

۲×۶ $\quad$ ۲×۳۰ $\quad$ $\frac{۱۸}{۲}$

ب)

$(۶\times۳۰) - (۵,۵\times۱۸) = ۱۸۰ - ۹۹ = ۸۱$

۳

الف)

$S_{OAB} = \frac{a}{۲}R^۲ \Rightarrow \frac{\pi}{۱۲}\times۶^۲ = \frac{۳\pi}{۴}$

ب)

$AB = aR = \frac{\pi}{۶}\times۶ = \pi$

۴

الف

$\frac{۱}{۲}\times۹\times aB\times\sin ۶۰ = \frac{۱}{۲}\times۵\times۸\times\frac{\sqrt{۳}}{۲} = \frac{۴۰\sqrt{۳}}{۲} = ۱۰\sqrt{۳}$

ب)

$CB = \frac{۱۶}{\sqrt{۳}} \Rightarrow P = \frac{۱۶}{\sqrt{۳}} + ۱۳$

۵

$\frac{۱۵}{\sin A} = \frac{۱۵\sqrt{۲}}{\sin} \Rightarrow ۳۰ = \frac{۱۵\sqrt{۲}}{\sin B} \Rightarrow \hat{B} = \frac{\pi}{۴}$

$\hat{C} = \frac{۷\pi}{۱۲}$

$$\frac{\tan x(\pi - x) + 2\tan(a + \pi)}{2\tan(\pi - a) - \tan(2\pi + x)} = \frac{2\tan x}{-2\tan x} = -1$$

۶

$$\frac{2\tan\left(\frac{\pi}{2} - a\right) + \tan\left(\frac{\pi}{2} + a\right)}{2\tan(\pi - a) - \tan\left(\frac{3}{2}\pi - a\right)} = \frac{2\cot a}{-\tan a - \cot a} = \frac{1}{-\tan^2 a - 1}$$

۷

$$\frac{\sin^2 + \cos^2 + 2\cos\sin + \sin^2 + \cos^2 - 2\cos\sin x}{\sin^2 - \cos^2} \Rightarrow 2 = \frac{2}{1 - 2\cos^2}$$

$$\cos^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow \sin^2 = \frac{3}{4} \qquad \tan = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{4}} = 3$$

۸

$$\frac{\sin^2 - 2\cos^2 + \sin^2 + \cos^2}{\sin^2 + 2\cos^2 - 2\sin - \cos^2} = \frac{4\sin^2 - \cos^2}{\cos^2} = 4$$

$$3\cos^2 = 2\sin^2 \Rightarrow \tan^2 x = \frac{3}{2}$$

۹

$$\text{۱۰) } \cos^2(22{,}5) = \frac{1 + \cos 45}{2} \quad 22{,}5 = \frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$$

$$\text{ب) } \sin^2(67{,}5) = \frac{1 - \cos 45}{2} \quad 67{,}5 = \frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$$

۱۰