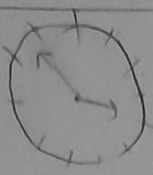
نام و نام خانوادگی ...سولماز... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس ...دهم... دفتر A

۱

الف)

$$۲ \times ۳۰ + ۷ + \frac{۵۴}{۶۰} \times ۳۰ =$$



$$۱۵۳^\circ$$

ب)

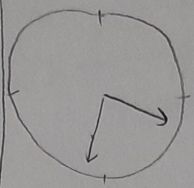
$$|۵,۵ \times ۵۴ - ۳۰ \times ۳| =$$

$$۲۰۷^\circ$$

۲

الف)

$$۱۲ + ۶۰ + ۹ \text{ ، } ۱۱^\circ$$



ب)

$$|۵,۵ \times ۱۸ - ۳۰ \times ۲| =$$

$$۱۱^\circ$$

۳

الف)

$$\frac{\pi}{۱۲} \times ۹^۲ =$$

$$\frac{۳\pi}{۴}$$

ب)

$$\frac{\pi}{۴} \times ۳ = \frac{\pi}{۲} + ۴$$

$$۴ + \frac{\pi}{۲}$$

۴

الف)

$$۵ \times ۸ \times \frac{\sqrt{۳}}{۴} = ۲۰\sqrt{۳}$$

ب)

$$c = \sqrt{a^۲ + b^۲ - ۲ab\cos C} =$$

$$\sqrt{۴۶ + ۲۵ - ۲ \times ۸ \times ۵ \times \frac{۱}{۲}} = ۷$$

$$۸ + ۵ + ۷ = ۲۵$$

۵

$$A = ۳۰^\circ$$

۶

$$\frac{-\tan\alpha + 2\tan\alpha}{-\tan\alpha - \tan\alpha} = \frac{2\tan\alpha}{-2\tan\alpha} = -1$$

۷

$\frac{\pi}{12} = 15^\circ$

$$\frac{2\tan a - \tan a}{2\tan - \tan} = \frac{-1}{6}$$

۸

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

$2\sin^2 - 2\cos^2 = 2$

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

$\sin^2 = \frac{2}{3} + \cos^2 \rightarrow \frac{\sin^2}{\cos^2} = \frac{\frac{2}{3}}{\cos^2} + \frac{\cos^2}{\cos^2}$

$\tan^2 = \frac{2}{3\cos^2} + 1$

۹

$$\frac{1 - \cos^2 - 2\cos^2 + 1}{1 - \cos^2 + 2\cos^2 - 1} = \frac{-3\cos^2 + 2}{\cos^2} = \frac{-6}{1}$$

$6\cos^2 = -3\cos^2 + 2$

$9\cos^2 = 2$

$\cos^2 = \frac{2}{9}$

$$\frac{\sin^2 - 2 + 2\sin^2}{\sin^2 + 2 - 2\sin^2 - 1} = \tan^2 = 1$$

$3\sin^2 - 2 = -6\sin^2 + 1$

$9\sin^2 = 3 \rightsquigarrow \sin^2 = \frac{3}{9}$

۱۰

الف)

$$\cos^2 22.5^\circ = \frac{1 + \cos 45^\circ}{2}$$

$\frac{2 + \sqrt{2}}{2} = \frac{2 + \sqrt{2}}{4} \rightsquigarrow \frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2}$

ب)

$$\sin^2 67.5^\circ = \frac{1 - \cos 135^\circ}{2}$$

$\frac{2 - \sqrt{2}}{2} = \frac{2 - \sqrt{2}}{4} \rightsquigarrow \frac{\sqrt{2 - \sqrt{2}}}{2}$