۱۲

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس ..... گروه/نمره A

۱

الف)

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

۱۵۳°

۵

ب)

$$|۵,۵ \times ۵۴ - ۳۰ \times ۳| =$$

۲۰۷°

۲

الف)

$$۱۲ + ۶۰ + ۹ ، ۱۱^\circ$$

۵

ب)

$$|۵,۵ \times ۱۸ - ۳۰ \times ۲| =$$

۱۱°

۳

الف)

$$\frac{\pi}{۱۲} \times ۹^۲ =$$

$\frac{۳\pi}{۴}$

۳

ب)

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

$۴ + \frac{\pi}{۲}$

۴

الف)

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

۳

ب)

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

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

$$۸ + ۵ + ۷ = ۲۰$$

۵

$A = ۴۰^\circ$

۵

۵

$$\frac{-\tan\alpha + 3\tan\alpha}{-\tan\alpha - \tan\alpha} = \frac{2\tan\alpha}{-2\tan\alpha} = -1$$

۳

۶

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

$$\frac{2\tan a - \tan a}{-3\tan - \tan} = -\frac{1}{4}$$

۰

۷

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

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

۸

$3\sin^2 - 3\cos^2 = 2$

$\sin^2 - \cos^2 = \frac{2}{3}$

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

۰

۹

$$\frac{1 - \cos^2 - 2\cos^2 + 1}{1 - \cos^2 + 2\cos^2 - 1} = \frac{-3\cos^2 + 2}{\cos^2} = \frac{4}{1}$$

$3\sin^2 - 2 = -4\sin^2 + 1$

$7\sin^2 = 2 \rightsquigarrow \sin^2 = \frac{2}{7}$

$4\cos^2 = -3\cos^2 + 2$

$7\cos^2 = 2$

$\cos^2 = \frac{2}{7}$

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

۰

۱۰

$\sin^2 15^\circ = \frac{1 - \cos 30^\circ}{2}$

$\frac{2 - \sqrt{3}}{4} = \frac{2 - \frac{\sqrt{3}}{2}}{2} \rightsquigarrow \frac{\sqrt{2 - \sqrt{3}}}{2}$

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

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