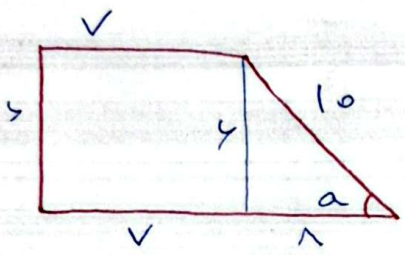
۶

$\tan\theta = 2 \longrightarrow \sin = 2\cos$

$$\frac{12\cos\theta - \cos\theta}{2\cos\theta - 4\cos\theta} = \frac{11}{-2} = -\frac{11}{2}$$

۲ ✓

۷

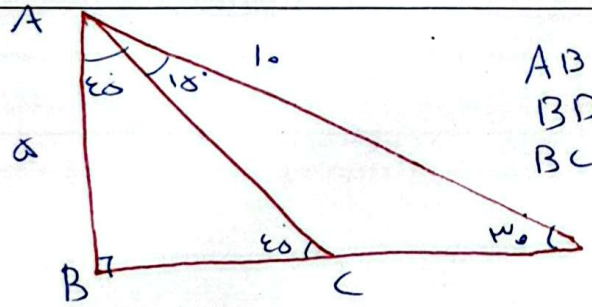


$(\sin a = \frac{6}{10})$

$10 + 7 + 6 + 7 + 8 = 38$

۲ ✓

۸



$AB = a \longrightarrow \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

$BD = a\sqrt{3} \longrightarrow \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$BC = a \longrightarrow \tan 45^\circ = 1$

$[CD = a(\sqrt{3}-1)]$

۲ ✓

۹

الف) ناحیه ۳

ب) ناحیه ۲

۲ ✓

۱۰

$\tan\alpha = \frac{1}{3}$ $\quad 3\sin = \cos$

$(3\alpha)^2 + \alpha^2 = 9\alpha^2 + \alpha^2 = 10\alpha^2 = 1 \quad \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$

$\sin\alpha \longrightarrow \frac{1}{\sqrt{10}}$

$\cos\alpha \longrightarrow -\frac{3}{\sqrt{10}}$

$$\sin\alpha = -\frac{1}{\sqrt{10}}$$

۲ ✓

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

A

۱

الف) $\frac{۲۷}{۱۸۰} = \frac{Rad}{\pi} \longrightarrow rad = \frac{۳\pi}{۲۰}$

ب) $\frac{۱۲۵}{۱۸۰} \longrightarrow rad = \frac{۲۵\pi}{۳۶}$

ج) $\frac{\frac{۵\pi}{۱۲}}{\pi} rad = \frac{x^\circ}{۱۸۰} \longrightarrow x^\circ = ۷۵$

د) $\hookrightarrow \frac{۴\pi}{۹} rad \longrightarrow x^\circ = ۸۰$

۲

۱- $۱۰a = \frac{۲۰}{۲}a$

۲- $\frac{\frac{a\pi}{۸}}{\pi} = \frac{x^\circ}{۱۸۰} \longrightarrow ۱۸۰ \times \frac{a}{۴۵} \longrightarrow a\frac{۴۵}{۲} = x^\circ$ $\quad \frac{۲۰+۴۵+۲۵}{۲}a = ۱۸۰^\circ$

$\frac{۹۰}{۲}a = ۱۸۰^\circ$

$a = ۴^\circ$

۳- $\frac{\frac{۱۲۵a}{۹}}{۴۵} = \frac{x^\circ}{۱۸۰}$ $\quad \frac{۲۵}{۱۲۵} a \times ۱۸۰ = x^\circ = \frac{۲۵}{۲}a$

۳

الف) $\cos ۶۰^\circ \cos ۳۰^\circ - \sin ۶۰^\circ \sin ۳۰^\circ - \tan ۴۵^\circ + ۲\cot ۴۵^\circ = -۱ + ۲ = ۱$

ب) $\frac{\tan^۲ ۳۰^\circ + \tan^۲ ۴۵^\circ + \tan^۲ ۶۰^\circ}{\cot ۳۰^\circ - \cot ۶۰^\circ} = \frac{\frac{۱}{۳} + ۱ + ۳}{(\sqrt{۳} - \frac{۱}{\sqrt{۳}})} = \frac{\frac{۱۳}{۳}}{\frac{۲}{\sqrt{۳}}} = \frac{۱۳\sqrt{۳}}{۶}$

$\frac{۳-۱}{\sqrt{۳}} = \frac{۲}{\sqrt{۳}}$

۴

$-\sin ۳۰^\circ \cos ۶۰^\circ + \cos ۳۰^\circ \sin ۶۰^\circ = \sin^۲ \theta = \frac{۱}{۲}$

$-\frac{۱}{۴}$ $\quad \frac{۳}{۴}$

$\sin\theta \rightarrow \frac{۱}{\sqrt{۲}}$, $+\frac{\sqrt{۲}}{۲}$

$\tan = \frac{\frac{\sqrt{۲}}{۲}}{\frac{\sqrt{۲}}{۲}}$

(۱ ۱)

$\frac{۲\tan ۳۰^\circ (۱ - \tan^۲ ۳۰^\circ)}{(۱ - \cot^۲ ۶۰^\circ)^۲} = \frac{۲}{\sqrt{۳}} \left(\frac{۲}{۳}\right) \Big/ \frac{۴}{۹} = \frac{\frac{۴}{۳\sqrt{۳}}}{\frac{۴}{۳^۲}} = \left(\frac{۳}{\sqrt{۳}}\right)$

$\sqrt{۳}$

$\sqrt{۳} = rad \rightarrow (\sqrt{۳}\pi)$

$\tan\theta = \sqrt{۳} \rightarrow \theta = \frac{\pi}{۳}$