نام و نام خانوادگی ...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱.۶ کلاس ......

19/5

۱	۱) $۲۷ \times \frac{\pi}{۱۸۰} = \frac{۳\pi}{۲۰}$ ۲) $۱۲۵ \times \frac{\pi}{۱۸۰} = \frac{۲۵\pi}{۳۶}$ ۳) $\frac{۵\pi}{۱۲} \times \frac{۱۸۰}{\pi} = ۷۵^\circ$ ۴) $\frac{۴\pi}{۹} \times \frac{۱۸۰}{\pi} = ۸۰^\circ$ (۲) ✓
۲	$\frac{۱۲۵}{۹}\pi = \frac{۱۲۵}{۹} \times \frac{۹}{۱۰} = ۱۲/۵^\circ$ $\frac{۵\pi}{۴} \times \frac{۱۸۰}{\pi} = ۲۲/۵^\circ$ زوایای داخلی یک مثلث $= ۱۸۰^\circ$ $\Rightarrow ۲۲/۵ + ۱۲/۵ + ۱۰ = ۴۵۹ = ۱۸۰$ $a = ۴$ (۲) ✓
۳	۱) $\left(\frac{۱}{۲} \times \frac{\sqrt{۳}}{۲}\right) - \left(\frac{\sqrt{۳}}{۲} \times \frac{۱}{۲}\right) - ۱ + 2 \Rightarrow ۱$ (۲) ✓ ۲) $\frac{\frac{۱}{۳} + ۱ + ۳}{\sqrt{۳} - \frac{\sqrt{۳}}{۳}} = \frac{\frac{۱۳}{۳}}{\frac{۲\sqrt{۳}}{۳}} \Rightarrow \frac{۱۳}{۲\sqrt{۳}}$
۴	$\sin^۲\theta = -\left(\frac{۱}{۲} \times \frac{۱}{۲}\right) + \left(\frac{\sqrt{۳}}{۲} \times \frac{۳}{۴}\right) = -\frac{۱}{۴} + \frac{۳}{۴} = \frac{۲}{۴} = \frac{۱}{۲}$ $\Rightarrow \sin\theta = \pm\frac{۱}{\sqrt{۲}} = \pm\frac{\sqrt{۲}}{۲}$ (گویا کردن مخرج) $\tan\theta = \pm ۱$ (۲) ✓
۵	$۱ + \tan^۲ = \frac{۱}{\cos^۲}$ $\tan\theta \Rightarrow \frac{۲\left(\frac{۱}{\sqrt{۳}}\right)\left(\frac{۲}{۳}\right)}{\left(\frac{۲}{۳}\right)^۲} \Rightarrow \frac{\frac{۴}{۳\sqrt{۳}}}{\frac{۴}{۹}} = \frac{۳۶}{۱۲\sqrt{۳}} = \frac{۳}{\sqrt{۳}} \times \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} = \frac{۳\sqrt{۳}}{۳}$ $= \sqrt{۳}$ $\alpha = ۶۰^\circ$ ✓ $\Rightarrow ۶۰ \times \frac{\pi}{۱۸۰} = \frac{\pi}{۳}$ (۲) ✓

۶

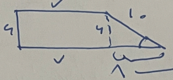
$$\frac{۴\sin\theta - \cos\theta}{۲\cos\theta - ۳\cos\theta} = \frac{۱۳\cos\theta - \cos\theta}{\cos\theta} = ۱۲$$

$\frac{\sin}{\cos} = \frac{۳}{۱} \rightarrow \sin = ۳\cos$

۲ ✓

۷

$\sin = \frac{۶}{۱۰} \longrightarrow$



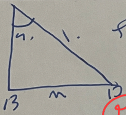
$۸ \longrightarrow ۶^۲ + x^۲ = ۱۰^۲$

$x = ۶۴ \Rightarrow ۸$

$۶ + ۷ + ۸ + ۱۰ + ۷ = ۳۸$

۲ ✓

۸



$\sin ۶۰ = \frac{\sqrt{۳}}{۲} = \frac{x}{۱۰} = \frac{\sqrt{۳}}{۲} \Rightarrow ۲x = ۱۰\sqrt{۳}$

$x = ۵\sqrt{۳}$

$BD = ۵\sqrt{۳}$

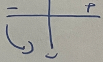
$DC = ۵\sqrt{۳} - ۵$

$۷۵ + AB^۲ = ۱۰۰ \Rightarrow AB = ۵$

۲ ✓

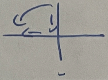
۹

الف)



ناحیه سوم ⟸

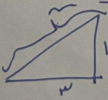
ب)



ناحیه دوم ⟸

۲ ✓

۱۰



$\sqrt{۱۰}$ ⟸ در ناحیه سوم است پس $\sin\alpha$

$-\frac{\sqrt{۱۰}}{۱۰}$

$\sin x = \frac{\text{ضلع مقابل}}{\text{ضلع مجاور}} \Rightarrow \frac{۱}{\sqrt{۱۰}}$

۱/۵ ✓

the end...