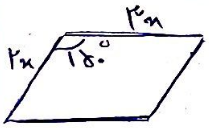
نام و نام خانوادگی ...علی صفری... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس ...یازدهم سپید A...

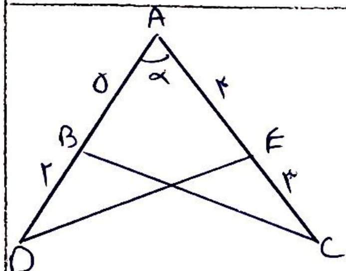
۲۵




$\longrightarrow S = ab\underbrace{\sin\alpha}_{\frac{1}{2}} = 2x \times 3x \times \frac{1}{2} = 54 \to 3x^2 = 54 \to x^2 = 18$ (۲)

$\longrightarrow x = +\sqrt{18}$ ۱

$\longrightarrow P = 2(2x+3x) = 10x = 10\sqrt{18} = 30\sqrt{2}$




$S_{ABC} - S_{ADE} = 1.75 \to \left(\frac{1}{2} AC \times AB \sin\alpha\right) - \left(\frac{1}{2} AD \times AE \sin\alpha\right)$

$= 1.75 \longrightarrow \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 5 \times \sin\alpha\right) - \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 4 \times \sin\alpha\right) = 1.75$ (۲) ۲

$\longrightarrow \sin\alpha\left(\frac{35}{2} - \frac{28}{2}\right) = 1.75 \longrightarrow \frac{7}{2}\sin\alpha = 1.75$

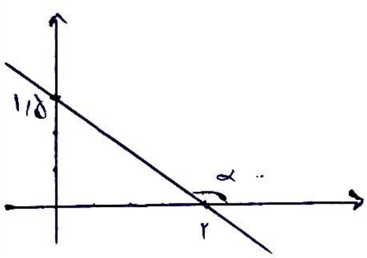
$\longrightarrow \sin\alpha = \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{حاده است}} \alpha = 30^\circ \longrightarrow \tan\alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = \frac{-1}{\cot\alpha} = -\tan\alpha = \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} \to |\sin\alpha| = -\sin\alpha \to \sin\alpha < 0$ (۲)

۳

$\frac{1}{|\cos\alpha|} - \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{1+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \to \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \to |\cos\alpha| = -\cos\alpha \to \cos\alpha < 0$

← ربع سوم




$\tan(\pi-\alpha) = -\tan\alpha = \frac{1.5}{2} \longrightarrow \tan\alpha = -\frac{3}{4}$ (۲)

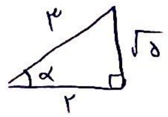
۴

$\tan\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right) = \cot\alpha = \frac{1}{\tan\alpha} = -\frac{4}{3}$

$\frac{3\cos(248^\circ) - 2\sin(158^\circ)}{\sin(202^\circ) - \cos(292^\circ)} = \frac{3\cos\left(\frac{3\pi}{2} - 22^\circ\right) - 2\sin(\pi - 22^\circ)}{\sin(\pi + 22^\circ) - \cos\left(\frac{3\pi}{2} + 22^\circ\right)} = \frac{-3\sin 22^\circ - 2\sin 22^\circ}{-\sin 22^\circ - \sin 22^\circ}$ (۲)

۵

$= \frac{-5\sin 22^\circ}{-2\sin 22^\circ} = \frac{5}{2} = 2.5$

$\cos\alpha = \frac{۲}{۳} \longrightarrow$  $\xrightarrow{\text{α در ناحیه چهارم}} \sin\alpha = \frac{-\sqrt{۵}}{۳} \quad \tan\alpha = \frac{-\sqrt{۵}}{۲}$ ۲

$$\longrightarrow \frac{\sin(\frac{\pi}{۲}+\alpha)-\sin(\alpha-\pi)}{|\tan^۲\alpha-۱|} = \frac{\cos\alpha+\sin\alpha}{|\tan^۲\alpha-۱|} = \frac{\frac{۲-\sqrt{۵}}{۳}}{|\frac{۵}{۴}-۱|} = \frac{\frac{۲-\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۱}{۴}}$$ ۶

$$= \frac{۴(۲-\sqrt{۵})}{۳}$$

$\sin\alpha = ۲\cos\alpha \longrightarrow \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = ۲ \longrightarrow \tan\alpha = ۲ \longrightarrow ۱+\tan^۲\alpha = \frac{۱}{\cos^۲\alpha}$ ۲

$\longrightarrow ۱+۴ = \frac{۱}{\cos^۲\alpha} \longrightarrow \cos^۲\alpha = \frac{۱}{۵} \xrightarrow{\text{α در ربع سوم}} \cos\alpha = \frac{-\sqrt{۵}}{۵}$ ۷

$۲mx+(m^۲-۱)y = ۴ \longrightarrow \frac{-۲m}{m^۲-۱} = \tan ۶۰^\circ \longrightarrow \frac{-۲m}{m^۲-۱} = \sqrt{۳}$ ۲

$\longrightarrow \sqrt{۳}m^۲+۲m-\sqrt{۳} = ۰ \longrightarrow \Delta m = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{۴+۱۲}}{\sqrt{۳}} = \frac{۴}{\sqrt{۳}}$ ۸

$-\frac{\pi}{۴} < x < \frac{\pi}{۴} \longrightarrow ۰ < \frac{\pi}{۴}-x < \frac{\pi}{۲} \longrightarrow ۰ < \tan(\frac{\pi}{۴}-x) \longrightarrow ۰ < \frac{۱-m}{۲+m}$ ۲

$\longrightarrow$

| | $-۲$ | | $۱$ | |
|---|---|---|---|---|
| $-$ | | $+$ | | $-$ |

$\longrightarrow m = (-۲, ۱)$ ۹

$\tan(۳۰۰^\circ)\cos(۲۱۰^\circ)+\tan(۴۸۰^\circ)\sin(۸۴۰^\circ) = \tan(\frac{۳\pi}{۲}+۳۰^\circ)\cos(\pi+۳۰^\circ)$ ۲

$+\tan(\frac{۵\pi}{۲}+۳۰)\sin(\frac{۹\pi}{۲}+۳۰) = (-\cot ۳۰^\circ)(-\cos ۳۰^\circ)+(-\cot ۳۰^\circ)(\cos ۳۰^\circ)$ ۱۰

$= (-\sqrt{۳})(-\frac{\sqrt{۳}}{۲})+(-\sqrt{۳})(\frac{\sqrt{۳}}{۲}) = \frac{۳}{۲}-\frac{۳}{۲} = ۰$