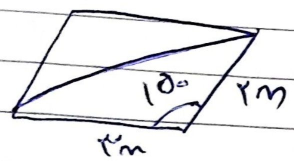
یازده دهم B (۲۶) (۲۰) فاطمه فروتن

(۱)

$S_{\text{متوازی‌الاضلاع}} = 2 \times S_{\text{مثلث}}$



$S_{\text{متوازی‌الاضلاع}} = \underbrace{\frac{1}{2} \times 2m \times 3m \times \frac{1}{2}}_{\frac{1}{2}ab\sin\alpha} \times 2 = 54$

۶

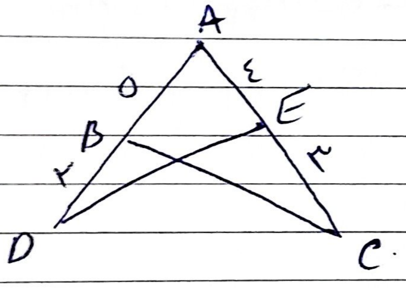
$3m^2 = 54$

$m^2 = 18 \qquad m = \sqrt{18}$

$\text{محیط متوازی‌الاضلاع} = 2(2\sqrt{18} + 3\sqrt{18}) = 10\sqrt{18} = 30\sqrt{2}$

---

(۲)



$S_{ABC} - S_{ADE} = 1.75$

۶

$S = \frac{1}{2}ab\sin\alpha$

$\frac{1}{2} \times 5 \times 7 \times \sin A - \frac{1}{2} \times 4 \times 7 \times \sin A = 1.75$

$17.5 \sin\hat{A} - 14 \sin\hat{A} = 1.75$

$\tan 30 = \frac{\sqrt{3}}{3} \qquad 3.5 \sin\hat{A} = 1.75$

$\sin\hat{A} = \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{حاده } A} \hat{A} = 30^\circ$

---

(۳)

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\underbrace{\frac{1}{\cot\alpha}}_{-\tan\alpha} \Rightarrow \frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \Rightarrow$ سینوس منفی است

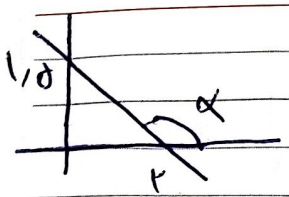
۶

(۲)

$\frac{1}{|\cos\alpha|} - \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} = \frac{1+\sin\alpha}{|\cos\alpha|} \Rightarrow \frac{-\sin\alpha}{\cos\alpha} = \underbrace{\frac{\sin\alpha}{|\cos\alpha|}}_{-}$

$\Rightarrow$ Cos منفی است (۱)

(۱)و(۲) $\Rightarrow$ ناحیه سوم



(۳) $y = \tan\alpha \times x + b$

$۲\tan\alpha + ۱/۵ = ۰ \Rightarrow \tan\alpha = -\frac{۳}{۴}$ (۴)

$\tan\left(\frac{\pi}{۲} - \alpha\right) = \cot\alpha = -\frac{۴}{۳}$

---

(۵) $\frac{۳\cos(۲۷۰-۲۲) - ۲\sin(۱۸۰-۲۲)}{\sin(۱۸۰+۲۲) - \cos(۲۷۰+۲۲)} = \frac{-۳\sin۲۲ - ۲\sin۲۲}{-\sin۲۲ - \sin۲۲}$ (۴)

$\frac{-۵\sin۲۲}{-۲\sin۲۲} = \frac{۵}{۲}$

---

(۶) $\frac{\sin\left(\frac{\pi}{۲}+\alpha\right) - \sin(\alpha-\pi)}{|\tan^۲-۱|} = \frac{\cos\alpha + \sin\alpha}{|\tan^۲-۱|}$

$\cos^۲\alpha + \sin^۲\alpha = ۱ \rightarrow \frac{۴}{۹} + \sin^۲\alpha = ۱ \Rightarrow \sin\alpha = \frac{\sqrt{۵}}{۳}$

$\tan^۲+۱ = \frac{۱}{\cos^۲} \rightarrow \tan^۲ = \frac{۵}{۴}$ (۴)

$\frac{\frac{۲}{۳} - \frac{\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۵}{۴} - \frac{۴}{۴}} = \frac{\frac{۲-\sqrt{۵}}{۳}}{\frac{۱}{۴}} = \frac{۸ - ۴\sqrt{۵}}{۳}$

شنبه	۱شنبه	۲شنبه	۳شنبه	۴شنبه	۵شنبه	جمعه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۹	۳۰					

۲۷ پنجشنبه

۱۳۹۵ آبان

17 November 2016

۱۷ صفر ۱۴۳۸

$\sin\alpha = 2\cos\alpha$ ، $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ (۷)

$\Rightarrow 4\cos^2\alpha + \cos^2\alpha = 1 \rightarrow 5\cos^2\alpha = 1$ (۷)

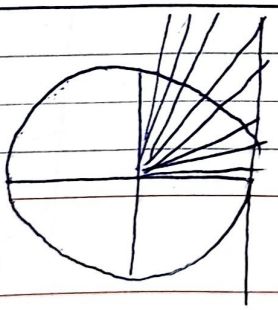
$\cos^2\alpha = \frac{1}{5}$ $\cos\alpha = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ → (۳) ربع سوم

$2mx + (m^2-1)y = 4$ $y = -\frac{2m}{m^2-1}x + \frac{4}{m^2-1}$ (۱۰)

$\frac{-2m}{m^2-1} = \tan 60^\circ$ $\frac{-2m}{m^2-1} = \sqrt{3}$ (۷)

$\sqrt{3}m^2 + 2m - \sqrt{3} = 0$ $m = \frac{-2 \pm \sqrt{16}}{2\sqrt{3}}$

$\frac{2}{2\sqrt{3}} - \left(-\frac{4}{2\sqrt{3}}\right) = \frac{6}{2\sqrt{3}} = \boxed{\frac{3}{\sqrt{3}}}$



$\tan -\frac{\pi}{3} < m < \frac{\pi}{3}$ (۹)

$\tan\left(\frac{\pi}{3} - m\right)$

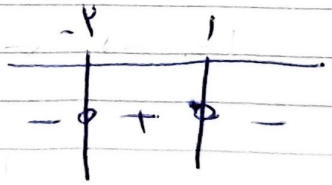
$(0, +\infty)$ (۷)

۲۸ جمعه

۱۳۹۵ آبان

18 November 2016

۱۸ صفر ۱۴۳۸

$\frac{1-m}{2+m} > 0 \Rightarrow$ 

$m = (-2, 1)$ بازه‌ی

$\tan(240)\cos(210) + \tan(410)\sin(180)$ (۱۰)

$-\sqrt{3} \times -\frac{\sqrt{3}}{2} + \left(-\sqrt{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2}\right) = 0$ (۷)