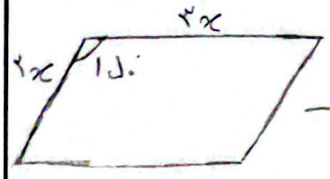
نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس ..یازدهم.....

۲۰

۱ (۲)

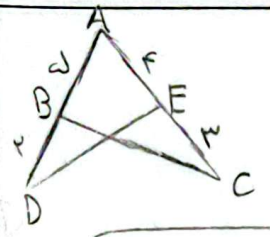


$\rightarrow S = ۳x \times ۲x \times \sin ۱۵^\circ = ۶x^۲ \times \frac{۱}{۴} = \frac{۱۸}{۴}$

$x^۲ = ۱۸ \rightarrow x = ۳\sqrt{۲}$

محیط $\rightarrow ۲(۲x + ۳x) = ۲۰(۱۵\sqrt{۲}) = \boxed{۳۰\sqrt{۲}}$ ✓

۲ (۲)



$S_{ABC} = \frac{۵ \times ۷ \times \sin\hat{A}}{۲} = ۱۷/۵ \sin\hat{A}$

$S_{ADE} = \frac{۲ \times ۷ \times \sin\hat{A}}{۲۱} = ۴\sin\hat{A}$

$\rightarrow ۳/۵\sin\hat{A} = ۱/۷۵$

$\sin\hat{A} = \frac{۱}{۲} \rightarrow \hat{A} = ۳۰^\circ$

$\rightarrow \boxed{\tan\hat{A} = \frac{\sqrt{۳}}{۳}}$ ✓

۳ (۲)

$\frac{|\sin\alpha|}{\cos\alpha} = -\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \rightarrow \sin\alpha < ۰$ ①

$\frac{۱}{|\cos\alpha|} - \frac{\sin}{\cos\alpha} = \frac{۱+\sin\alpha}{\cos\alpha}$ (ضرب در $\cos$)

$\frac{۱-\sin\alpha}{\cos\alpha} \neq \frac{۱+\sin\alpha}{\cos\alpha}$

$\frac{۲(۱+\sin\alpha)}{\cos\alpha} = \frac{۱+\sin\alpha}{\cos\alpha} \rightarrow \cos\alpha < ۰$ ②

①و② $\rightarrow$ ناحیه سوم ✓

۴ (۲)

$(۰, ۱/۵)$
$(۲, ۰)$
$\rightarrow m = \frac{۱/۵}{-۲} = -\frac{۳}{۴} = \tan\alpha \rightarrow \cot\alpha = -\frac{۴}{۳}$

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

۵ (۲)

$$\frac{۳\cos(\frac{۳\pi}{۲} - ۲۲^\circ) - ۲\sin(\pi - ۲۲^\circ)}{\sin(\pi + ۲۲^\circ) - \cos(\frac{۳\pi}{۲} + ۲۲^\circ)} = \frac{۳\sin ۲۲^\circ - ۲\sin ۲۲^\circ}{-\sin ۲۲^\circ - \sin ۲۲^\circ} = \frac{-۵\sin ۲۲^\circ}{-۲\sin ۲۲^\circ} = \frac{۵}{۲}$$ ✓

$\cos^2\alpha+\sin^2\alpha=1 \longrightarrow \frac{4}{9}+\frac{d}{9}=1 \rightarrow \sin=-\frac{\sqrt{5}}{3} \longrightarrow \tan\alpha=\frac{-\frac{\sqrt{5}}{3}}{\frac{2}{3}}=-\frac{\sqrt{5}}{2}$

$\frac{\cos\alpha+\sin\alpha}{|\tan^2\alpha-1|}=\frac{\frac{2-\sqrt{5}}{3}}{\frac{5}{4}-1}=\frac{\frac{2-\sqrt{5}}{3}}{\frac{1}{4}}=\boxed{\frac{8-4\sqrt{5}}{3}}$ ✓

۶ (۲)

$\tan\alpha=2 \longrightarrow 1+\tan^2=\frac{1}{\cos^2} \rightarrow 5=\frac{1}{\cos^2} \longrightarrow \boxed{\cos\alpha=\frac{1}{\sqrt{5}}}$ ✓

۷ (۲)

$y=\frac{-2mx+3}{m^2-1} \longrightarrow \tan 60^\circ=\sqrt{3}=\frac{-2m}{m^2-1}$

$\sqrt{3}m^2+2m-\sqrt{3}=0 \xrightarrow{\text{ساده}} m^2+2m-3=0 \rightarrow (m+3)(m-1)=0 \longrightarrow m=\begin{cases}\frac{-3}{\sqrt{3}}\\ \frac{1}{\sqrt{3}}\end{cases}$

$\xrightarrow[\text{مثبت است}]{\text{اختلاف}} \frac{1+3}{\sqrt{3}}=\frac{4}{\sqrt{3}}=\boxed{\frac{4\sqrt{3}}{3}}$ ✓

۸ (۲)

$\frac{-\pi}{4}<x<\frac{\pi}{4} \xrightarrow{\times(-1)} -\frac{\pi}{4}<-x<\frac{\pi}{4} \xrightarrow{+\frac{\pi}{2}} 0<\frac{\pi}{4}-x<\frac{\pi}{2}$

$\longrightarrow \tan\left(\frac{\pi}{4}-x\right)>0$

$\tan\left(\frac{\pi}{4}-x\right)=\frac{1-m}{2+m} \longrightarrow \frac{1-m}{2+m}>0 \longrightarrow \boxed{-2<m<1}$ ✓

x		-2	1
$2x$	$-$	$\emptyset$	$+$

۹ (۲)

$\tan(2\pi-60^\circ)\times\cos(\pi+30^\circ)+\tan\left(\frac{\pi}{2}+30^\circ\right)\times\sin\left(\frac{\pi}{2}+30^\circ\right)$

$-\tan(60^\circ)\times-\cos(30^\circ)+-\cot(30^\circ)\times\cos(30^\circ)=-\sqrt{3}\times-\frac{\sqrt{3}}{2}+-\sqrt{3}\times\frac{\sqrt{3}}{2}$

$=\frac{3}{2}-\frac{3}{2}=0$ ✓

۱۰ (۲)