Subject: دعلیا بوطالبی Date:

الف

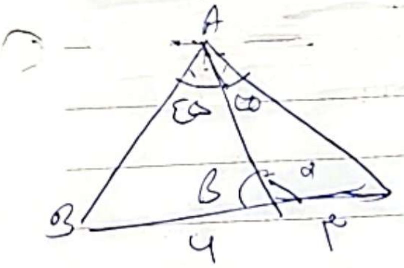
$O\bar{T} = 1 \Rightarrow$

$\tan(1) = \cot(\alpha) \Rightarrow \quad Bt = \cot\alpha + 1$

$\cot^۲\alpha + 1 = OB \Rightarrow \quad \frac{1}{\sin^۲ a} = OB \Rightarrow$

$AB = \frac{1}{\sin^۲ a} - 1 = AB = \frac{1 - \sin^۲ a}{\sin^۲ a}$

۲-



$\Rightarrow y \quad \frac{\sin ۳۰}{۳} = \frac{\sin\alpha}{AC} \Rightarrow \frac{\frac{1}{۲}}{۳} \Rightarrow$

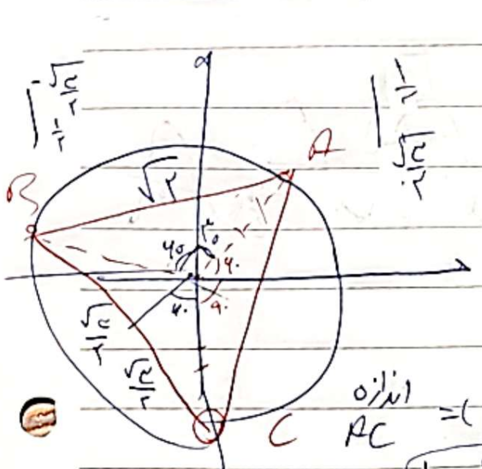
$x \quad \frac{\sqrt{۲}}{۲} \frac{\sin ۴۵}{۶} = \frac{\sin\beta}{AB} \Rightarrow$

$\frac{y}{x} = \frac{\frac{\sin\alpha}{AC}}{\frac{\sin\beta}{AB}} = \frac{AB}{AC} = \frac{\frac{\frac{1}{۲}}{۳}}{\frac{\frac{\sqrt{۲}}{۲}}{۶}} = \frac{۴}{۳\sqrt{۲}} \quad \frac{\sqrt{۲}}{۴}$

$= \sqrt{۲}$

۳-

الف



$\left| \begin{matrix} \frac{1}{۲} \\ \frac{\sqrt{۳}}{۲} \end{matrix} \right.$

مساحت

$ABC = \frac{1}{۲} \begin{vmatrix} \frac{1}{۲} & \frac{\sqrt{۳}}{۲} & 1 \\ 0 & -1 & 1 \\ -\frac{\sqrt{۳}}{۲} & \frac{1}{۲} & 1 \end{vmatrix}$

$\frac{1}{۲}\left(\left(\frac{1}{۲} - \frac{۳}{۴} + 0\right) - \left(+\frac{\sqrt{۳}}{۲} + \frac{1}{۴} + 0\right)\right)$

$\frac{1}{۲}\left(\frac{1}{۲} - \frac{۳}{۴} - \frac{\sqrt{۳}}{۲} - \frac{1}{۴}\right) = \frac{\sqrt{۳}+1}{۲}$

$\frac{-1-\sqrt{۳}}{}$

اندازه $AC = \left(\frac{1}{۲}\right)^۲ + \left(\frac{\sqrt{۳}}{۲}+1\right)^۲$

$\sqrt{\frac{1}{۴} + \frac{۳}{۴} + 1 + \sqrt{۳}} = ۲ + \sqrt{۳}$

اندازه مساحت نمی‌تواند منفی باشد

$\sqrt{۲} + \sqrt{۳} + \sqrt{۲+\sqrt{۳}}$

ب)

Subject: Date:

٤_

$(\log_{۲}^{۲۷} * \log_{۳}^{۱۶}) \times \frac{۱}{۲} \times \sin ۳۰ \Rightarrow$

$۳\log_{۲}^{۳} * \frac{۴}{\log_{۲}^{۳}} \times \frac{۱}{۴} \Rightarrow \boxed{۳}$

۵)

$۲\cos^{۴}\alpha - \cos^{۲}\alpha - \sin^{۲}\alpha\,(۲\sin^{۲}\alpha - ۱)$

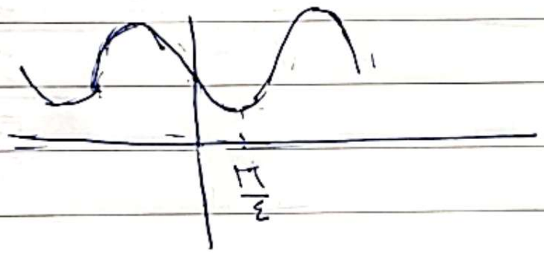
$\cos^{۲}\alpha\,\underbrace{(۲\cos^{۲}\alpha - ۱)}_{\cos ۲\alpha} - \sin^{۲}\,\underbrace{(۲\sin^{۲}\alpha - ۱)}_{-\cos ۲\alpha}$

$\cos ۲\alpha\,\underbrace{(\sin^{۲}\alpha + \cos^{۲}\alpha)}_{۱} = ۱ \Rightarrow \cos ۲\alpha = +۱$

$\sin ۲\alpha = ۰$

۶_

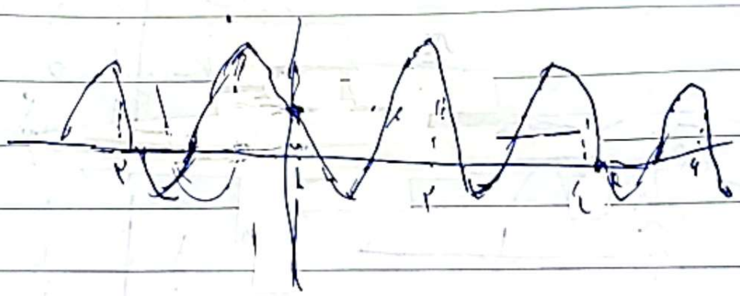
الف) $-\sin ۲\alpha + ۲ \Rightarrow T = \frac{۲\pi}{۲} = \boxed{\pi}$



۸_

ب) $۲\cos(\pi x + \frac{\pi}{۲}) + ۱ = -۲\sin(\pi x) + ۱$

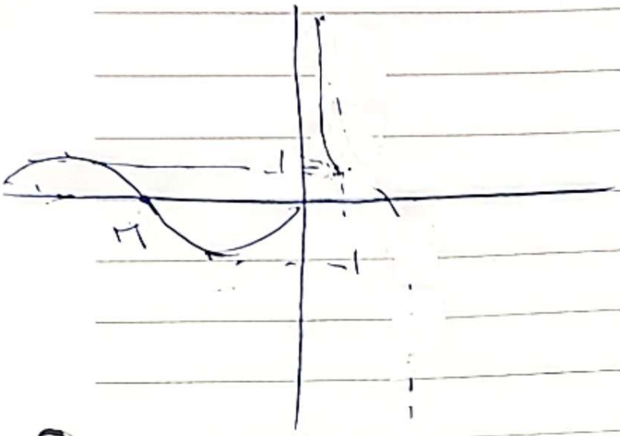
$T = \frac{۲\pi}{\pi} = \boxed{۲}$



DAT

$\cot x \quad T=\frac{\pi}{۱}=\pi$ $\qquad$ $\sin x \Rightarrow$ $\qquad$ ۷ ✓

$T=\frac{۲\pi}{۱}=۲\pi$



$\Rightarrow R_f\ [-۱\ ,\ +\infty)$

$a+b\sin(cx)\cos(cx)\cos(۲cx)$; $\qquad$ ۸

$a+\frac{b}{۲}\sin(۲cx)\cos(۲cx) \Rightarrow a+\frac{b}{۴}\sin(۴cx)$

$T=\frac{\pi}{۲}-\frac{\pi}{۱۰}=\frac{۴\pi}{۱۰} \Rightarrow \frac{\cancel{۲}\cancel{\pi}}{۴c}=\frac{\cancel{۴}\cancel{\pi}}{\cancel{۱۰}\ ۵} \Rightarrow ۴c=۵$

$c=\frac{۵}{۴}$

$a+\frac{b}{۴}=۴$

$a-\frac{b}{۴}=۰ \Rightarrow ۲a=۴ \Rightarrow a=۲ \quad \frac{b}{۴}=۲ \Rightarrow b=۸$

$\frac{\frac{۵}{۴}\times ۸}{۲}=\frac{۵}{\text{[illegible]}}$

$a\cos bx+c \qquad a\cos ۲x+c$ $\qquad$ ۹

$T=\pi \Rightarrow \frac{۲\pi}{b} \Rightarrow b=۲$

$-a+c=۲$

$a+c=-۴ \Rightarrow ۲c=-۲$

$c=-۱$

$a=-۳$

$-۳\cos(۲\pi)-۱=c$

$-۳\cos(۲\alpha)=۱ \Rightarrow -\frac{۱}{۳}$

$|\tan ۲\alpha|=\frac{\frac{۲\sqrt{۲}}{\cancel{۳}}}{\frac{۱}{\cancel{۳}}}=۲\sqrt{۲}$

$\sin^۲ ۲\alpha=۱-\frac{۱}{۹}=\frac{۸}{۹}$

$\sin ۲\alpha=\frac{۲\sqrt{۲}}{۳}$

Subject: Date:

۵۱ اگر لیگ مثلی ← سطح ۱،۱ + ۴ بهم ۳ – ⇐ ۵، ۴، ۳ –

نوشته بود

۶ ص۳ – سی تیر اندازه‌ها ۵ ، ۱،۵ کلم نوشتن را مشخص کنید

$$-\frac{١}{٢}\frac{x^{٤}}{٢}+١=\frac{١}{٤}$$