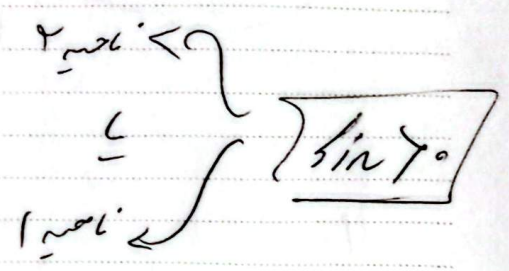




سیدان، حسین الف عطار سید شنبه

$$\frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \frac{1}{\cot \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{|\cos \alpha|} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \frac{1}{\cot \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{|\cos \alpha|} \quad (1)$$

$$\sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \sqrt{\sin^2 \alpha} = |\sin \alpha|$$



$$\frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \frac{1}{\cot \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{|\cos \alpha|} \Rightarrow \frac{1}{|\cos \alpha|} - \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{|\cos \alpha|}$$

$$\frac{-1 - \sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{-1 + \sin \alpha}{\cos \alpha} \leftarrow \text{Case 1: } \cos \alpha < 0$$

$\rightarrow -1 - \sin \alpha = -1 + \sin \alpha \Rightarrow \sin \alpha = 0$
 This is not possible for $\alpha \in (0, \pi)$.
 So, $\cos \alpha > 0$ is the correct case.

16 May Thursday

مقاریر ما

$$\sin^2 u = \frac{n-1}{8} \text{ و } \frac{\pi}{12} < u < \frac{5\pi}{12} \quad (2)$$

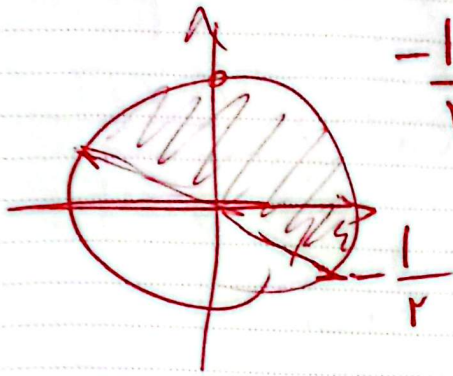
۲۷ اردیبهشت پنجشنبه

الخميس ذيقعدة ۰۷



$$-\frac{\pi}{12} < u < \frac{5\pi}{12} \Rightarrow -\frac{2\pi}{12} < 2u < \frac{10\pi}{12}$$

$$\Rightarrow -\frac{\pi}{6} < u < \frac{5\pi}{12}$$



$$\rightarrow \sin 2\pi/3 = -\frac{1}{2} \quad \left(\frac{2\pi}{3} < \pi \right)$$

Sabhan/Exercises



$$\rightarrow -\frac{1}{2} < \frac{m-1}{2} \leq 1$$

$$-2 < m-1 \leq 2$$

$$\rightarrow \boxed{-1 < m \leq 3}$$

$$\frac{1}{\sin^3 + \cos^3}$$

داده

$$3\pi < \theta < 5\pi \quad \tan \theta + \cot \theta = -\frac{1}{3} \quad (3)$$

$$\rightarrow \frac{3}{2}\pi < \alpha < \pi$$

$$\tan \theta + \cot \theta = -\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{\sin \theta \cos \theta} = -\frac{1}{3} \Rightarrow \sin \theta \cos \theta = -\frac{1}{3}$$

$$\sin^3 + \cos^3 = (\sin + \cos)(\sin^2 - \sin \cos + \cos^2)$$

$$= (\sin + \cos)(1 - \sin \cos)$$

$$\rightarrow -\frac{1}{3}$$

$$(\sin + \cos)^2 = \sin^2 + \cos^2 + 2 \sin \cos = 1 + 2 \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$= \left(\frac{1}{3}\right)$$

$$= \frac{1}{3\sqrt{3}}$$

$$\sin^3 + \cos^3 = \left(-\frac{1}{3}\right) \left(1 - \left(-\frac{1}{3}\right)\right)$$

$$= \frac{-\frac{1}{3}\sqrt{3}}{3}$$

مکمل و معکوس

روز بزرگداشت حکیم عمر خیام

Friday May

رقعه

اردیبهشت

۲۸

الجمعة

ذی قعدة

۰۸

$$1 - \left(-\frac{1}{3}\right)$$





سوال ۵) اگرید ذوزنقه بی ستاروی الساتین اندازه بی قاعده

بی کوچک و هر ساق به ترتیب ۲ و ۱ است

اندازه $\cos \theta = \frac{1}{4}$ و θ زاویه حاده بین ساق و یکی از قاعده ها باشد

مساحت ذوزنقه را بیاب

$$S_{x=1.45}^3$$

$$\sin^2 + \cos^2 = 1 \Rightarrow \sqrt{1 - \frac{1}{16}} = \frac{3}{4} = \sin \theta \Rightarrow S_{x=1.1}^{\frac{3}{4}}$$

$$r+r+r = 1 \quad \frac{r+1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

$$\begin{aligned} \tan(2\alpha) \tan(-\alpha) - \sin(1.9\alpha) \cos(2\alpha) \\ \tan(2\alpha + \alpha) = -\cot \alpha \\ -\cot \alpha \times \tan \alpha = -1 \end{aligned}$$

$$-\sin(1.9\alpha) \times \cos(2\alpha) = -\sin^2 \alpha$$

18 May Saturday

۲۹ اردیبهشت

الست ذيقعدة

$$-\sin \alpha$$

$$-1 + \sin^2 \alpha$$

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

عبارت

$$-\cos^2(\alpha) = k \cos^2 \alpha$$



$$k = -1$$

④ $\cos(2\gamma) = \frac{5}{2}$ منه برابری $\cos(2\gamma) = \frac{5}{2}$ برابر



$$\sqrt{3} \cos(210) \sin(243) - \sqrt{2} \sin(135) \cos(180)$$

$$-\cos 210 - \cos 210 \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \quad -\cos 210$$

$$-\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sqrt{3} \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \times (-\cos 210) - \sqrt{2} \times \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \times (-\cos 210)$$

$$\frac{3}{2} \cos 210$$

$$\frac{5}{2}$$

$$\frac{3}{2} \cos 210 + 1 \cos 210$$

مقدار $f(\omega) = 14 \cos^4\left(\frac{\pi}{12}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{4}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{3}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{6}\right)$

$$14 \cos^4\left(\frac{\pi}{12}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{4}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{3}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{6}\right)$$

$$= \frac{14 \sqrt{3}}{14}$$

⑤ $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = \dots$ از اینجا که در ربع سوم و

مقدار صحیح $\tan \frac{x}{2}$ برابر است.

$$1 - \sin x = \dots (1 + \sin x) = \dots 1 - \sin x = \dots$$

$$\sin x = -1 \Rightarrow \sin x = -\frac{1}{2}$$

$$\cos x = 1 - \sin^2 x = 1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{3}{4} \Rightarrow \cos x = \frac{3}{4}$$

