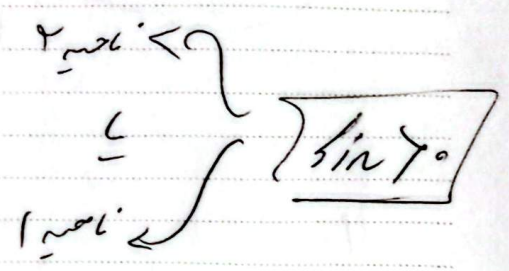




سیدان، حسین بالف عطار ۲۰ افروز!

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

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



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

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

$\rightarrow -1 - \sin \alpha = -1 + \sin \alpha \Rightarrow \sin \alpha = 0$
 سیدان، حسین بالف عطار ۲۰ افروز!

16 May Thursday

مقادیر $\sin^2 u = \frac{n-1}{8}$ و $\frac{\pi}{12} < u < \frac{5\pi}{12}$

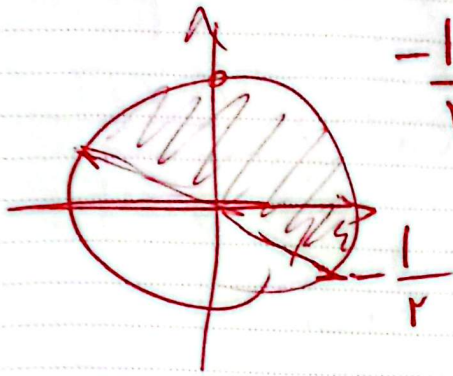
۲۷ اردیبهشت پنجشنبه

الخميس ذيقعدة ۰۷



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

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



$\rightarrow \sin^2 u$
 $-\frac{1}{2} < \sin^2 u < 1$

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

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

$\rightarrow \frac{3}{2}\pi < u < \pi$ (2)

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

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

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

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

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

$= \frac{1}{3}$

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

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

$\rightarrow \frac{-3\sqrt{3}}{\epsilon}$ ✓

مکتوبه مع کثیر
 روز بزرگداشت حکیم عمر خیام

Friday May

رقعه

اردیبهشت

۲۸

الجمعة

ذی قعدة

۰۸

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





سوال ۵) اگر $\sin \theta = \frac{1}{2}$ و θ زاویه حاده بین 0 و $\frac{\pi}{2}$ باشد

مساوات ذوزنقه را بیاب.

مساوات ذوزنقه را بیاب.

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \Rightarrow \sqrt{1 - \frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \cos \theta \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{3}$$

(۲)

$$2 + 2 + 2 = 6 \quad \frac{2 + 1}{2} \times 2 = 2$$

$$\tan(2\theta) \tan(-\theta) - \sin(1.9\theta) \cos(2\theta) = -\cot \theta$$

$$-\cot \theta \times \tan \theta = -1$$

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

18 May Saturday

۲۹ اردیبهشت



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

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

$$k = -1$$

عبارت داده شده را با $\frac{5}{2}$ برابر $\cos(2\gamma)$ ۹



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

$$-\cos 2\gamma - \cos 2\gamma$$

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

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

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

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

مقدار $f(\alpha) = 14 \cos^4\left(\frac{\pi}{12}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{4}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{6}\right) \cos^4\left(\frac{\pi}{3}\right)$ ۷

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

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

از این است که $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = \xi$ در ربع سوم و $\tan \frac{\alpha}{2}$ معبر $\frac{1 - \sin \alpha}{1 + \sin \alpha}$ ۸

معبر $\tan \frac{\alpha}{2}$ ۲

$$1 - \sin x = \xi (1 + \sin x) \Rightarrow 1 - \sin x = \xi + \xi \sin x$$

$$\xi \sin x = -\xi \Rightarrow \sin x = -\frac{\xi}{\xi}$$

$$\cos \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \left(\frac{3}{8}\right)^2 = \frac{19}{8} \Rightarrow \cos \alpha$$

Sunday May 19
 اردیبهشت ۳۰
 دیقعه الأحد ۱۰
 روز ملی جمعیت

