



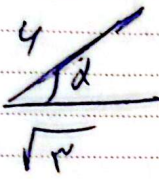
1404

روز شنبه
فروردین
۱۱

سبت، شنبه، روز شنبه

۱۷/۵

آزمایش تلفظ سال



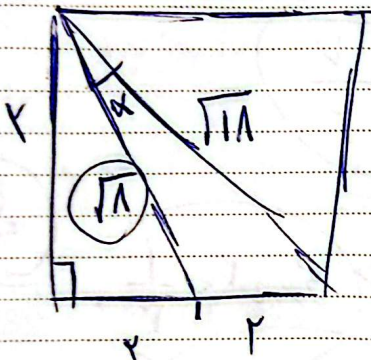
$$\frac{1}{2} \sin \alpha \times 4 \times \sqrt{3} = \frac{1}{2} \quad (1) \quad (2)$$

$$\sin 40$$
$$\sin 120$$

$$\frac{120}{40} = 3 \quad (2)$$

$\alpha \text{ Max} = 120$

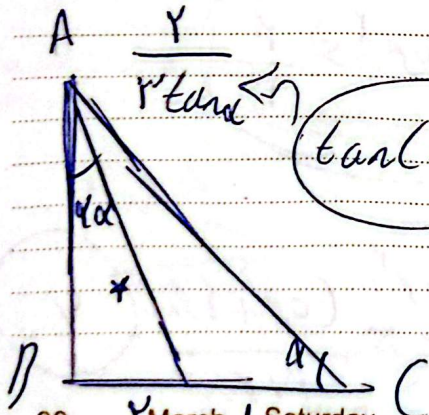
$\alpha \text{ Min} = 40$



$$2^2 + 2^2 = (\sqrt{2})^2$$
$$2^2 + 2^2 = (\sqrt{2})^2$$

$$\text{Cot} = \frac{\text{کاور}}{\text{مقابل}} = \frac{\text{Cot}}{\text{Sin}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

فکت نه قائم الزاویه
سیت؟



$$\tan(2\alpha) = \frac{BD}{AB} = \frac{2}{AB}$$

$$\tan \alpha = \frac{AB}{2}$$

30 March | Saturday

11

فروردین

شنبه

11

رمضان

السبت

$$\frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha} = \frac{2}{2 \tan \alpha}$$

$$\tan^2 \alpha = \frac{1}{1}$$

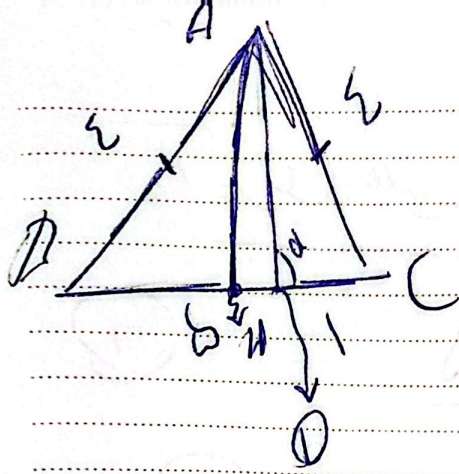
$$\tan^2 = \frac{1}{1} \rightarrow \tan = \pm \frac{1}{1}$$

زاویه حاد است



$$\tan = \frac{1}{1} \rightarrow \text{Cot} = 1$$

حضرت خورن حضرت امام علی علیه السلام (۴۰ هـ ق) و روز نهج البلاغه



ABC متساوی الساقین (۴)

تاند؟ (۲)



$$BH = HC = \frac{9}{2} \quad (۳)$$

$$HD = HC - DC = (۲)$$

(۱۷) $\angle ADH$ متساوی الساقین؟

$$\tan \angle ADH = \frac{AD}{HD} = \frac{\sqrt{17}}{2}$$

زاویه $\angle ADH$ کی زاویه $\angle A$ سے

$$\tan \angle ADH = \tan A \Rightarrow \frac{\sqrt{17}}{2} \quad (۱۷)$$

$$\sin^2 + \sin^2 + \cos^2 = \frac{4}{3} \Rightarrow \sin^2 = \frac{1}{3} \quad (۴)$$

$$\tan^2 = \frac{\sin^2}{\cos^2} = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{3}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos^2 = \frac{2}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{\sin^2 + \epsilon \cos^2}{1 + \cos^2} = \frac{\cos^2 + \epsilon \sin^2}{1 + \sin^2} \quad (۶)$$

$$\sin^2 = (1 - \cos^2)^2$$

$$\sin^2 + \epsilon \cos^2 = (1 - \cos^2)^2 + \epsilon \cos^2$$

$$(1 + \cos^2)^2$$

Sunday March 31
یکشنبه فروردین ۱۲
رمضان ۲۰





$$\frac{(1 + \cos^2)^2}{1 + \cos^2} = \sqrt{1 + \cos^2}$$

سے ثابت ہے

$$\cos^2 = 1 - \sin^2$$

$$\hookrightarrow \cos^2 \pm (1 - \sin^2)^2 \rightarrow \cos^2 \pm \sin^2$$

$$\Rightarrow (1 - \sin^2)^2 + \sin^2 = (1 + \sin^2)^2$$

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

حالا تامل:

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

الہ دانتی امیز خوبی بڑی سے الان

باید مزہ لیتی

$$\boxed{\cos 2\alpha} \quad \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha = \cos(2\alpha)$$



$$\frac{4}{3} = \tan \alpha$$

$$\tan \alpha = \frac{4}{3} \quad \checkmark$$

$$\sin\left(\frac{3\pi}{4} + \alpha\right) \cos\left(\frac{3\pi}{4} - \alpha\right) - \tan\left(\alpha - \frac{3\pi}{4}\right)$$

01 April Monday

دوشنبه ۱۳ فروردین

الاثنين ۲۱ رمضان

$$\hookrightarrow (\cos \alpha)(-\sin \alpha) - (-\cot \alpha)$$

$$= -\sin \cos \alpha + \cot \alpha$$

$$\cos 2\alpha \quad \checkmark$$



$$\hookrightarrow -\left(-\frac{4}{5}\right)\left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{4}{3} = \frac{12}{15} + \frac{4}{3} = \frac{4}{3} + \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$$

شہادت حضرت امام علی علیہ السلام (۴۰ھ ق) و روز طبیعت (تغییل)

$$\frac{4}{3} \quad \checkmark$$

$$u = \frac{\pi}{12} \text{ (12)} \quad (r \cos \epsilon u + \sqrt{r} \sin u) \quad (2)$$

$$r \cos(\epsilon u) = \frac{r}{\sqrt{2}} \quad (3)$$

$$\sqrt{r} \sin - \sqrt{r} \cos \Rightarrow \sqrt{r} (\sin - \cos)$$

$$\sin(\epsilon u - \pi_0) = \sin \frac{\epsilon u}{\sqrt{2}} \times \cos \frac{\pi_0}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{\sqrt{4} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$\cos(\epsilon u) = \cos \frac{\epsilon u}{\sqrt{2}} \times \cos \frac{\pi_0}{\sqrt{2}} + \sin \frac{\epsilon u}{\sqrt{2}} \times \sin \frac{\pi_0}{\sqrt{2}}$$

$$\epsilon u = \pi_0 \rightarrow \frac{\sqrt{4} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$\sqrt{r} \left(\frac{\sqrt{4} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{4} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}} \right) \Rightarrow \sqrt{r} \left(\frac{-2\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \right)$$

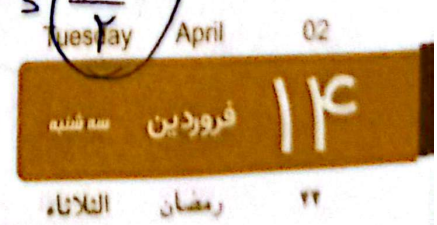
$$\sqrt{r} \left(-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \right) = (-1)$$

$$t = \tan\left(\frac{a}{2}\right) = \frac{1}{\epsilon}$$

$$\sin a = \frac{2t}{1+t^2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\cos a = \frac{1-t^2}{1+t^2} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\tan a = \frac{2t}{1-t^2} = \left(\frac{1}{1} \right)$$





$$\frac{\tan \alpha - \sin \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} \text{ sy } \frac{\frac{1}{12} - \frac{1}{14}}{\frac{1}{14} - \frac{1}{12}} = \frac{-14}{102}$$

در ربع ۲، ۳

~~cos α < 0~~

$\frac{\cot}{\sin}$ و $\sin \alpha < \sin \alpha$ (1)

$\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$ و $2 \sin \alpha \cos \alpha$ (1, 2)

+ sin² معادله
cos α > 0

این عبارت منفی است که $\sin \alpha < 0$ و $(1 - \cos \alpha) < 0$

مختصه + جزئیات

کمان در ربع ۲، ۳

کمان در ربع ۲، ۳ (استرال)

سین و کسینوس

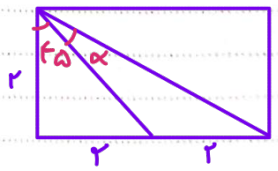
$$\tan(\alpha + \frac{\pi}{4}) = \frac{\tan \alpha + 1}{1 - \tan \alpha} = 2 \rightarrow \tan \alpha + 1 = 2 - 2 \tan \alpha$$

03 April Wednesday

چهارشنبه فروردین ۱۵

الأربعاء رمضان ۲۳

$$2 \tan \alpha = 1 \rightarrow \tan \alpha = \frac{1}{2} \rightarrow \cot \alpha = 2$$



روز ذخایر زنتیکی و زیستی

$$\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = \frac{\cos \alpha}{\sin^2 \alpha} > 0 \rightarrow \cos \alpha > 0$$

ربع چهارم
→

$$\sin \alpha < \sin^2 \alpha \rightarrow \sin \alpha (1 - \cos \alpha) < 0$$

↓
 $\sin \alpha < 0$