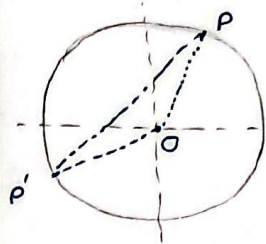


$$\frac{a \sin(\pi + \frac{\pi}{4}) + b \cos(\pi + \frac{\pi}{4})}{a \sin(\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{4}) + b \cos(\frac{\pi}{4})} = \frac{-a \sin \frac{\pi}{4} - b \cos \frac{\pi}{4}}{(b-a) \cos \frac{\pi}{4}} = -\tan \frac{\pi}{4} \rightarrow$$

$$\frac{-a \cos \frac{\pi}{4} - b \sin \frac{\pi}{4}}{(b-a) \sin \frac{\pi}{4}} = \frac{a+b}{a-b} \cot \frac{\pi}{4} = -\tan \frac{\pi}{4} \rightarrow \frac{a+b}{a-b} = \frac{-\tan \frac{\pi}{4}}{\cot \frac{\pi}{4}} = \frac{-1}{1} \rightarrow 2a+2b, b-a \rightarrow$$

$$2a = -2b \rightarrow \frac{b}{a} = -1$$

$$\cos \rho = \frac{1}{\sqrt{2}} \rightarrow \rho = \frac{\pi}{4} \quad \text{در ربع اول} \quad \rho(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}) \quad \rho'(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$$



$$\rho \rho' = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{2}+1}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{2}-1}{2}\right)^2} = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{2}+1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}+1}{2} = \frac{\sqrt{2}+\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{مساحت} = 2 + \frac{\sqrt{2}+\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{\pi}{4} = 20 \text{ درجه} \rightarrow 4 \times 20 = 80$$

آنچه نصف دایره می کشیم:

$$\omega: 0 \rightarrow 4$$

نصف دایره شماره انداز که سه ساعت و هجده درجه جلوتر است!

با توجه به اینکه مقدار پس روی عقربه ساعت شمار به اندازه نصف دایره می رود است

و این ساعت شمار ۲ درجه جلوتر از این ساعت است یعنی دقیقه شمار ۴ دقیقه از ساعت ۵:۰۰ می رود است.

$$\left| \frac{11}{2} \times \text{دقیقه} - ۳۰ \times \text{ساعت} \right| = ۲۰ \quad \text{برای حل} \quad \frac{11}{2} \times \text{دقیقه} = ۷۰ \rightarrow \text{دقیقه} = \frac{140}{11}$$

$$\frac{11}{2} \times \text{دقیقه} = ۱۱۰ \rightarrow \text{دقیقه} = ۲۰$$

⇐ به از آنکه ۲۰ دقیقه زاویه بین دو عقربه ۱۲ درجه خواهد شد.

$$-\frac{\pi}{4} < x \leq \frac{5\pi}{4} \rightarrow -\frac{1}{2} < \sin x \leq 1 \rightarrow -\frac{1}{2} < \frac{m-\pi}{5} \leq 1 \rightarrow -\frac{1}{2} < m-\pi \leq 5 \rightarrow$$

$$\frac{1}{2} < m \leq 8$$

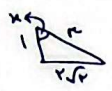
m می تواند هست مقدار طبیعی از این ماهیت را شامل شود. (۱ عدد صحیح)

$$\frac{\sin(\theta_0 + 1\theta) + k \cos(\theta_0 - 1\theta)}{\cos(1\theta_0 - 1\theta) + r \sin(1\theta_0 + 1\theta)} = \frac{\cos 1\theta - k \sin 1\theta}{-\cos 1\theta - r \sin 1\theta} \stackrel{(*)}{=} \frac{k - k}{-k - r} = \frac{k - r}{-k - r} = r \rightarrow$$

$$k = r$$

$$(*) \tan x = \frac{1}{r} \rightarrow \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{1}{r} \rightarrow \sin x = \frac{1}{r}, \cos x = r$$

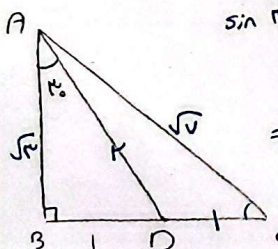
$$\frac{\tan\left(\frac{\pi}{r} - x\right) - \cot(\pi - x)}{\cot\left(\frac{\pi}{r} - x\right) + r \tan(\pi - x)} = \frac{\cot x + \cot x}{\tan x - r \tan x} = \frac{r \cot x}{-\tan x} = -r \frac{\cos x}{\sin x} \stackrel{(*)}{=} -r \frac{\frac{1}{r}}{\frac{1}{r}} = -\frac{1}{r}$$

⊕ (في المثلث): $1 - \cos x = r + r \cos x \rightarrow \cos x = \frac{-1}{r}$  $\sin x = \frac{\sqrt{r^2 - 1}}{r}$

$$\frac{10^\circ}{r \cdot 4^\circ} = \frac{x}{r\pi} \rightarrow x = \frac{r\pi}{\omega}, \quad \omega = 2\pi R$$

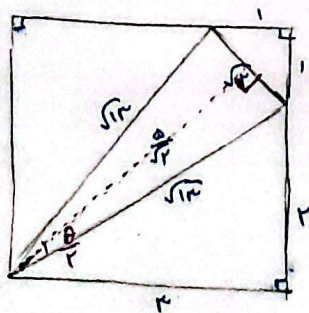
$$\frac{r\pi}{\omega} \times R_A = R_B \times \frac{4\pi}{10} \rightarrow \frac{R_A}{R_B} = \frac{r}{r} \rightarrow \frac{P_A}{P_B} = \frac{4}{r}$$

⊕ (في المثلث): $\sin \hat{C} = \frac{1}{r} = \frac{BD}{AD} \rightarrow AD = r, AB = \sqrt{r}, AC = \sqrt{r}$



$$\Rightarrow \sin \hat{C} = \frac{\sqrt{r}}{\sqrt{r}} \rightarrow \sin \alpha = r \sin \alpha \cos \alpha \rightarrow \cos \hat{C} = \frac{r}{\sqrt{r}}$$

$$\sin \hat{C} = r \times \frac{\sqrt{r}}{\sqrt{r}} \times \frac{r}{\sqrt{r}} = \frac{r\sqrt{r}}{\sqrt{r}}$$



$$\sin \frac{\theta}{r} = \frac{\frac{\sqrt{r}}{r}}{\sqrt{r}} = \frac{\sqrt{r}}{r\sqrt{r}}, \quad \cos \frac{\theta}{r} = \frac{\frac{1}{r}}{\sqrt{r}} = \frac{1}{r\sqrt{r}}$$

$$\sin \theta = r \sin \frac{\theta}{r} \cos \frac{\theta}{r} \rightarrow \sin \theta = r \times \frac{\sqrt{r}}{r\sqrt{r}} \times \frac{1}{r\sqrt{r}} = \frac{1}{r}$$