

خرداد ۱۳۹۷

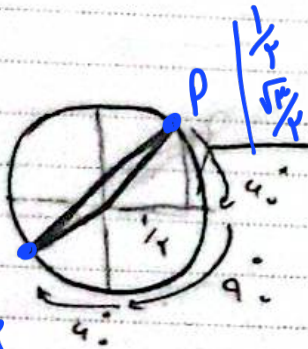
۱۳ رمضان ۱۴۳۹

۱۴۵

حلنا محمودی، دوازدهم تجربی، تالیف (۱۲)

جای ندری $\rightarrow \frac{-\frac{\sqrt{3}}{2}a - \frac{\sqrt{3}}{2}b}{-\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b} \Rightarrow \frac{-\frac{\sqrt{3}}{2}(a+b)}{\frac{1}{2}(-a+b)} \cdot \frac{\sqrt{3}}{3}$: ۱

$\Rightarrow 3a + 3b = b - a \Rightarrow 4a = -2b \Rightarrow \boxed{\frac{b}{a} = -2}$ جواب ✓



$\sqrt{1 - \frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$PP' = \sqrt{(\frac{\sqrt{3}}{2} - (-\frac{1}{2}))^2 + (\frac{1}{2} - (-\frac{\sqrt{3}}{2}))^2} = \sqrt{2 + \sqrt{3}}$

$\underline{\text{مس}} = 1 + 1 + \sqrt{2 + \sqrt{3}} = 2 + \sqrt{2 + \sqrt{3}}$

(۳): $\sin$ حرکت 30° حاصل است. $\frac{\frac{\pi}{4}}{\pi} = \frac{t_0}{180} \rightarrow \frac{t_0}{180} = \frac{t_0}{90}$

دقیقه $t_0 \times 2 = t_0$

$t_0 = t_0 + 1 \Rightarrow$ حرکت t_0 ساعت $\times 2 =$ حرکت t_0 ساعت

ساعت $t_0 : t_0'$

$t_0 + 1 \times 2 = t_0 + 2 \Rightarrow t_0 + 2 = 3 : t_0$

حرکت t_0 ساعت $\times 2 =$ حرکت t_0 ساعت

شکست خوردن مایه شرمساری نیست. تلاش نکردن مایه شرمساری است.

خرداد ۱۳۹۷

۱۴ رمضان ۱۴۳۹

$$\alpha = \left| \frac{11}{r} M - 90^\circ \right| \Rightarrow \begin{cases} 2,5M - 90 = 20 \Rightarrow \frac{11}{r} M = 110 \\ 2,5M - 90 = -20 \Rightarrow \frac{11}{r} M = 70 \end{cases}$$

$$\begin{cases} M = 20 \\ M = \frac{110}{11} \Rightarrow 10 > \frac{140}{11} \Rightarrow \begin{cases} 120 \text{ min} \rightarrow \text{دوم} \rightarrow ? \\ \frac{140}{11} \text{ min} \rightarrow \text{اول} \end{cases} \end{cases}$$

(۴):

(۱)

$M = 20$ $\rightarrow$ دفعه دوم که ازین
۲۰ می شود
 $M = 12, 17$

$$\frac{1}{r} \leftarrow \sin \text{ بین } 1 \text{ و } -1 \text{ و } \sin \text{ بین } -\frac{1}{r} \text{ و } \frac{1}{r}$$



(۵):

$$\rightarrow -\frac{1}{r} < \frac{m-2}{a} \leq 1 \Rightarrow -\frac{a}{r} < m-2 \leq a \rightarrow \boxed{\frac{1}{r} < m \leq 1} \checkmark$$

(۲)

(۶): * عبارت داخل صورت سوال را ساده تر کنیم * ضرب فزاید فرد $\frac{\pi}{r}$ $\leftarrow$ تغییر می نشد

$$\Rightarrow \frac{\sin(\frac{\pi}{r} + 15^\circ) + k \cos(\frac{3\pi}{r} - 15^\circ)}{\cos(\pi - 15^\circ) + 2 \sin(\pi + 15^\circ)} \Rightarrow \frac{\cos 15^\circ - k \sin 15^\circ}{-\cos 15^\circ - 2 \sin 15^\circ}$$

(۲)

$$\frac{\cos \mu}{\cos \mu} \rightarrow \frac{1 - k \tan 15^\circ}{-1 - 2 \tan 15^\circ} = \frac{1 - 0,25k}{-1 - 0,43} = 3 \rightarrow 1 - 0,25k = -7,25$$

$$\Rightarrow 0,25k = -8,25$$

رشته همه شکست ها و پریشانی ها در اجلاس منفی است

$$\boxed{k = 22} \checkmark$$

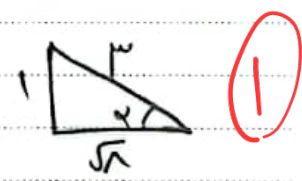
۱ (V) * ساده شده ی عبارت سوال

$$\frac{Y \cos \theta}{1 - \tan \theta} = -Y \frac{\cos \theta}{\tan \theta}$$

$$\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta} = Y \Rightarrow 1 - \cos \theta = Y + Y \cos \theta \Rightarrow Y \cos \theta = 1 \Rightarrow \cos \theta = \frac{1}{Y}$$

در این مرحله $\cos \theta$ ، $\sin \theta$ ، $\tan \theta$ و $\cot \theta$ را می توانیم پیدا کنیم.

$$\cot \theta = \frac{1}{\tan \theta} = \frac{1}{-\frac{1}{\sqrt{Y}}} = -\sqrt{Y} \quad \text{و} \quad \tan \theta = -\frac{1}{\sqrt{Y}} \quad \Leftarrow$$



$$\rightarrow -Y \frac{\cos \theta}{\tan \theta} = \frac{-Y \cos \theta}{-\frac{1}{\sqrt{Y}}} = Y \cos \theta \sqrt{Y} = \frac{1}{\sqrt{Y}} \quad \text{و} \quad \frac{1}{\sqrt{Y}} = \frac{1}{\sqrt{4}} = \frac{1}{2}$$

ولادت امام حسن مجتبی (ع) (۳ هـ ق) - روز اکرام

۱۱

جنت

$$\frac{10 \text{ A}}{1 \text{ A}} = \frac{\frac{3\pi}{4}}{\pi} \Rightarrow d_B R_B = d_A R_A$$

$$\frac{3\pi}{4} \times R_A = R_B \times \frac{4\pi}{10} \Rightarrow \frac{R_A}{R_B} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{S_A}{S_B} = \left(\frac{R_A}{R_B} \right)^2 \times \frac{\frac{4}{3}}{\frac{4}{3}} = \frac{4}{9} \quad \text{جواب}$$

Jun

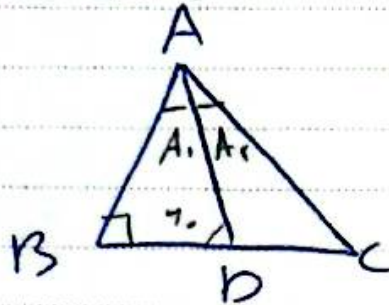
1

۱۶

رمضان

خرداد ۱۳۹۲

۱۸ رمضان ۱۴۳۹



$$AD \leq 1 \leq 2 \leq 2$$

$$AB \leq 2 \leq \frac{\sqrt{3}}{r} \leq \sqrt{3}$$

④

$$S_{ABC} = \sqrt{3} \Rightarrow \frac{1}{r} \propto AB \propto BC \leq \sqrt{3} \rightarrow \frac{1}{r} \propto \sqrt{3} \propto BC \leq \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \boxed{BC \leq 2} / \boxed{DC \leq 1} / AC \leq \sqrt{3} + r \leq \sqrt{4}$$

$$\sin C \leq \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{4}} / \cos C \leq \frac{r}{\sqrt{4}}$$

$$\sin C \leq r \sin C \cos C \leq 2 \propto \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{4}} \propto \frac{r}{\sqrt{4}} \leq \frac{r\sqrt{3}}{2} \checkmark$$

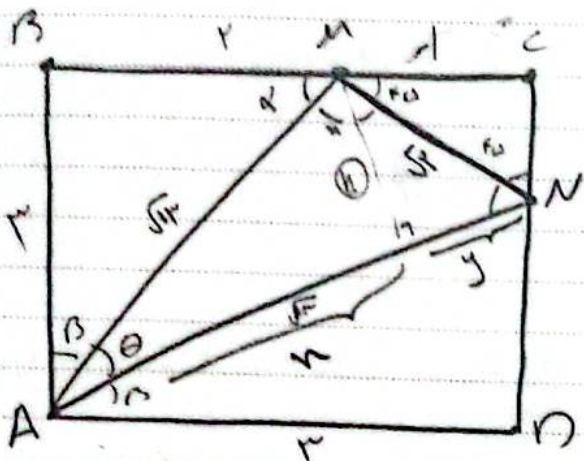
۱۲

شنبه

2 June 2018

خرداد ۱۳۹۷

۱۷ رمضان ۱۴۳۹



$$\Rightarrow d + \beta \leq 90$$

$$\textcircled{1} \quad n + d \leq 13$$

$$\textcircled{2} \quad \theta + \beta \leq 90$$

$$\Rightarrow h \leq \sqrt{13 - n^2} \leq \sqrt{14 - y^2} \rightarrow 13 - n^2 \leq 14 - y^2 \rightarrow n^2 - y^2 \leq 1$$

$$\Rightarrow \frac{(n - y)(n + y)}{\frac{11}{\sqrt{13}}} \leq 1 \Rightarrow \begin{cases} n + y = \sqrt{13} \\ n - y = \frac{11}{\sqrt{13}} \end{cases} \Rightarrow n \leq \frac{11 + 13}{\sqrt{13}} = \frac{24}{\sqrt{13}}$$

$$\Rightarrow h \leq \sqrt{13 - \left(\frac{24}{\sqrt{13}}\right)^2} = \sqrt{\frac{149}{13} - \frac{144}{13}} = \sqrt{\frac{5}{13}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{13}}$$

$$\sin \theta \leq \frac{h}{\sqrt{14}} = \frac{\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{13}}}{\sqrt{14}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{182}} \quad \textcircled{\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{182}}} \checkmark$$

۱۰

۷