

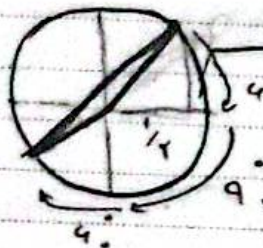
خرداد ۱۳۹۷

۱۳ رمضان ۱۴۳۹

حل المسأله: دوازدهم تجرید، تالیف (۱۲)

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

$\Rightarrow 3a + 3b : b - a \Rightarrow 4a : -2b \Rightarrow \boxed{\frac{b}{a} : -2} \checkmark$ جواب

 $\rightarrow \sqrt{1 - \frac{1}{4}} : \frac{\sqrt{3}}{2} : \frac{\sqrt{3}}{2} \quad : (2)$

(3) : بین هر عدد 30° عامل است. $\frac{\frac{\pi}{9}}{\pi} = \frac{20}{180} \rightarrow \frac{20}{180} = \frac{20}{360} \rightarrow$

$40 = 20 + 20 \Rightarrow$ حرکت شده 20 x حرکت ساعت

$40 \text{ min} + 20 = 10 \text{ min} + 20 \rightarrow 20 + 20 = 40$

حرکت شده 20 ساعت
ساعت

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

$$\alpha = \left| \frac{11}{4}M - 90 \right| \Rightarrow \begin{cases} 2,5M - 90 = 20 \Rightarrow \frac{11}{4}M = 110 \\ 2,5M - 90 = -20 \Rightarrow \frac{11}{4}M = 70 \end{cases}$$

$$\begin{cases} M = 20 \\ M = \frac{110}{11} \end{cases} \Rightarrow 20 > \frac{110}{11} \Rightarrow \begin{cases} 120 \text{ min} \rightarrow \text{درم} \\ \frac{110}{11} \text{ min} \rightarrow \text{بارون} \end{cases}$$

(۴)

$$-\frac{1}{4} \leq \sin \theta \leq 1$$



(۵)

$$\rightarrow -\frac{1}{4} < \frac{m-2}{5} \leq 1 \Rightarrow -\frac{5}{4} < m-2 \leq 5 \Rightarrow \boxed{\frac{1}{4} < m \leq 7} \checkmark$$

(۶) * عبارت داخل صورت سوال را ساده تر کنیم. * ضرایب فرد $\frac{\pi}{4}$ را تغییر می دهیم

$$\Rightarrow \frac{\sin(\frac{\pi}{4} + 15^\circ) + k \cos(\frac{3\pi}{4} - 15^\circ)}{\cos(\pi - 15^\circ) + 2 \sin(\pi + 15^\circ)} \Rightarrow \frac{\cos 15^\circ - k \sin 15^\circ}{-\cos 15^\circ - 2 \sin 15^\circ}$$

$$\frac{\cos \mu}{\cos \mu} \rightarrow \frac{1 - k \tan 15^\circ}{-1 - 2 \tan 15^\circ} = \frac{1 - 0,25k}{-1 - 0,75} = 3 \Rightarrow 1 - 0,25k = -f, 3$$

$$\Rightarrow 0,25k = 2,5$$

$$\boxed{k = 10} \checkmark$$

ریشه همه شکست ها و پریشانی ها در احساس منفی است

۱ (V) * داده شده عبارت سوال

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

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

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

$$\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad \tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{c} 1 \\ \sqrt{2} \end{array}$$

$$\rightarrow -Y \frac{\cos \theta}{\tan \theta} = \frac{-Y \cos \theta}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = -Y \cos \theta \sqrt{2} = -14 \text{ V}$$

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

۱۱

جستجو

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

۱

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

$$\frac{S_A}{S_B} \cdot \left(\frac{R_A}{R_B} \right)^2 \times \frac{4 \pi}{10} = \left(\frac{4}{Y} \right) \text{ V جواب}$$

Jun

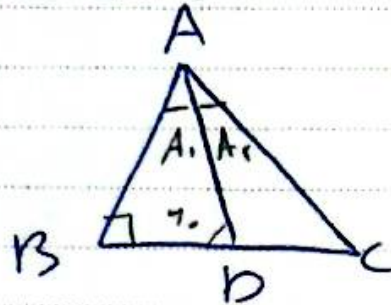
1

۱۶

رمضان

خرداد ۱۳۹۲

۱۸ رمضان ۱۴۳۹



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

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

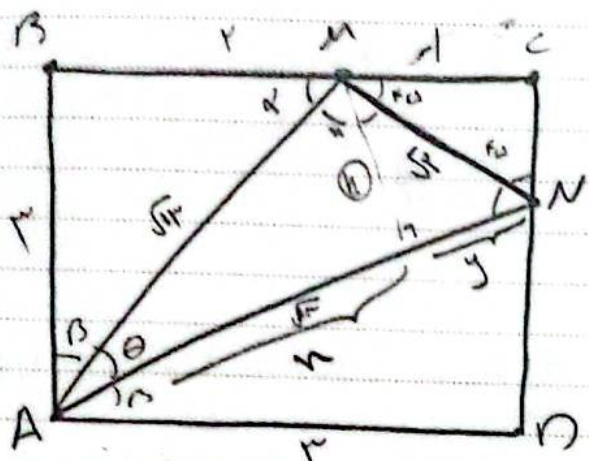
④

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

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

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

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



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

$$\begin{aligned} & \rightarrow \textcircled{1} \quad n_4 \alpha \leq 13 \Delta \\ & \rightarrow \textcircled{2} \quad \theta + r_B \leq 9. \end{aligned}$$

$$\rightarrow h \leq \sqrt{1^2 - n^2} \leq \sqrt{r - y^2} \rightarrow 1^2 - n^2 \leq r - y^2 \rightarrow n^2 - y^2 \leq 1$$

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

$$\Rightarrow h = \sqrt{15 - \left(\frac{15}{\sqrt{15}}\right)^2} = \sqrt{\frac{149}{15} - \frac{15}{15}} = \sqrt{\frac{134}{15}} = \frac{2}{\sqrt{15}}$$

$$\sin \theta = \frac{h}{\sqrt{14}} = \frac{\frac{2}{\sqrt{13}}}{\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{13}}} = \frac{2}{14} \checkmark$$