

$$\frac{F \cdot 90}{r} = 22.$$

$$\frac{V \cdot 90}{r} = 11.$$

$$\frac{2 \cdot 90}{r} = 15.$$

$$\frac{-\sqrt{r}a + \sqrt{r}b}{\frac{a}{r} + \frac{b}{r}} = \frac{\sqrt{r}(a+b)}{\frac{1}{r}(b-a)} = \frac{1}{\sqrt{r}}$$

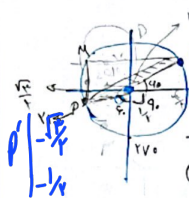
$$\frac{r(a+b)}{r^2a+r^2b} = b-a$$

$$\frac{r_a}{r_a - b} = -r_b$$

$$\frac{b}{a} = \frac{-r_a}{a} = -r_b$$

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

$$r_1 + 1 = \sqrt{r^2 + r^2}$$



در این مسئله، از این استفاده می‌کنیم که MP و MP' از یک نقطه M به دو نقطه P و P' بر روی یک دایره می‌روند. بنابراین، MP و MP' از یک نقطه M به دو نقطه P و P' بر روی یک دایره می‌روند. بنابراین، MP و MP' از یک نقطه M به دو نقطه P و P' بر روی یک دایره می‌روند.

$$\frac{160 \cos \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} = \frac{160 \sin \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}}$$

$$\left(\frac{160 \cos \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} \right) \frac{\pi}{4} = \left(\frac{160 \sin \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} \right) \frac{\pi}{4}$$

$$\frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} = \frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} = \frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}}$$

$$\frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} = \frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}} = \frac{V \cdot \frac{\pi}{4}}{\frac{\pi}{4}}$$

$$\alpha = \left| \frac{11M}{r} - 90^\circ \right|$$

$$60^\circ = \frac{11M}{r} - 90^\circ$$

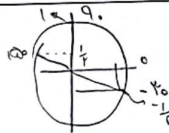
$$-90^\circ = \frac{11M}{r} - 90^\circ$$

$$110 = \frac{11M}{r}$$

$$V_0 = \frac{11M}{r}$$

در این مسئله، از این استفاده می‌کنیم که MP و MP' از یک نقطه M به دو نقطه P و P' بر روی یک دایره می‌روند. بنابراین، MP و MP' از یک نقطه M به دو نقطه P و P' بر روی یک دایره می‌روند.

پس: $\alpha = 90^\circ$



$$-\frac{1}{r} \leq \sin x \leq 1$$

$$\frac{m-r}{r} \leq 1$$

$$-\frac{a}{r} < m-r \leq a$$

$$\frac{1}{r} < m \leq 1$$

شماره ۱۸ (مسئله ۱۸)



$$\sin(\pi + 10) + k \cos(\pi + 10) = r$$

$$\sin(\pi - 10) + r \sin(\pi + 10)$$

$$\cos(10) + k \cos(10)$$

$$\sin(10) - r \sin(10) - \cos(10)$$

$$= r$$

$$k - 1 = r$$

$$K = F$$

$$\frac{1 - K \tan 10}{-1 - r \tan 10} = r$$

$$1 - \frac{K}{r} = -r - \frac{r}{r}$$

$$\frac{-K}{r} = -\frac{r}{r} \rightarrow K = r$$



$$\tan(\frac{\pi}{2} - x) = \cot x$$

$$\cot(\pi - x) = -\cot x$$

$$\cot(\frac{\pi}{2} - x) = \tan x$$

$$\tan(\pi - x) = -\tan x$$

$$r + r \cos x = 1 - \cos x$$

$$r \cos x = -1$$

$$\cos x = -\frac{1}{r}$$



$$\frac{r \cot x}{-\tan x} = -\cot x = -r \frac{1}{r} = -\frac{1}{r}$$

$$A \cup B = B \cup A$$

$$\frac{10 \times \pi}{100} = \frac{\pi}{9}$$

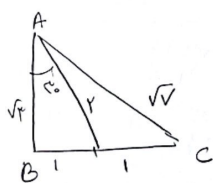
$$\frac{9 \times \pi}{10} \times R_A = \frac{9 \times \pi}{10} \times R_B$$

$$\frac{R_B}{R_A} = \frac{r}{r}$$

$$\frac{S_A}{S_B} = \left(\frac{r_A}{r_B}\right)^2 = \frac{9}{1}$$

$$A \in \omega = \alpha R^2$$

$$\frac{S_A}{S_B} = \frac{\alpha_A R_A^2}{\alpha_B R_B^2} = \frac{\frac{9}{10} \times 9}{\frac{9}{10} \times 1} = \frac{9}{1} \times \frac{9}{1} = \left(\frac{r}{r}\right)^2$$



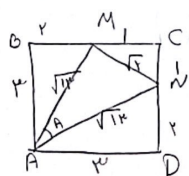
$$\frac{\sqrt{r} \times BC}{r} = \sqrt{r}$$

$$BC = r$$

$$DC = 1$$

$$\sin \angle C = r \sin x \times \cos x = \frac{r \sqrt{r}}{r}$$

$$\sin C = \frac{\sqrt{r}}{\sqrt{r}} \quad \cos C = \frac{r}{\sqrt{r}}$$



$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$r^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \times 1 \times 1 \times \cos A$$

$$r^2 = 2 - 2 \cos A$$

$$\cos A = \frac{1}{r}$$

$$\sin A = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

