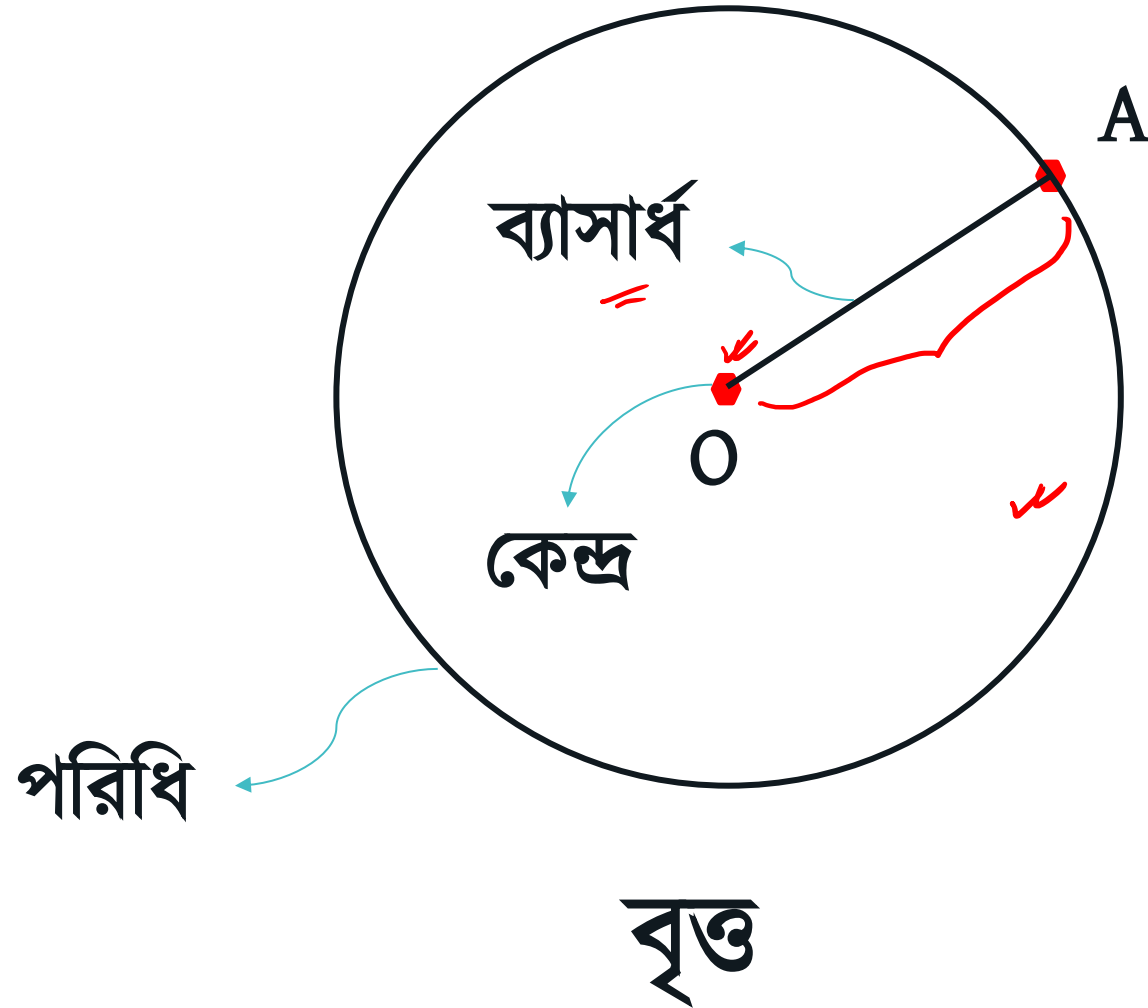




বই



বৃত্ত হচ্ছে একটা শর্তাধীন বিন্দুর চলার পথ।





কেন্দ্রগামী জ্যা হচ্ছে ব্যাস

=

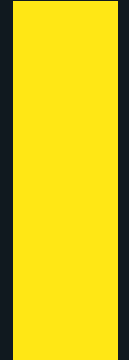


ব্যাস হচ্ছে বৃহত্তম জ্যা

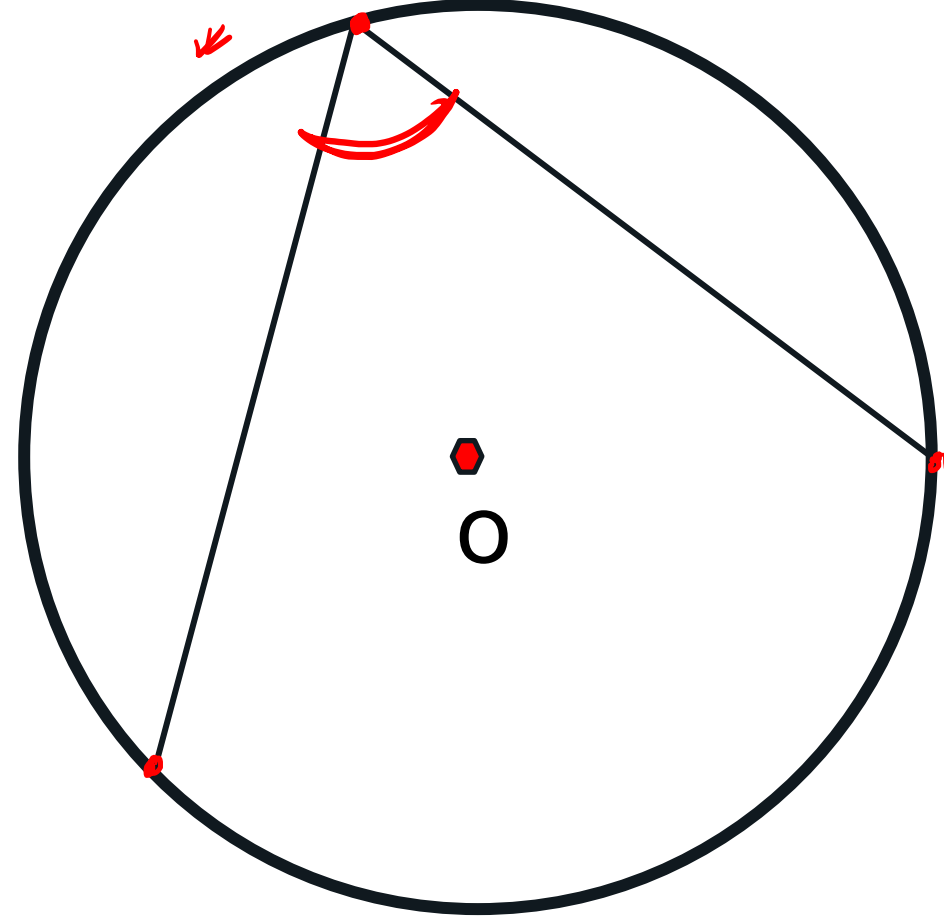
=

বৃত্ত

=

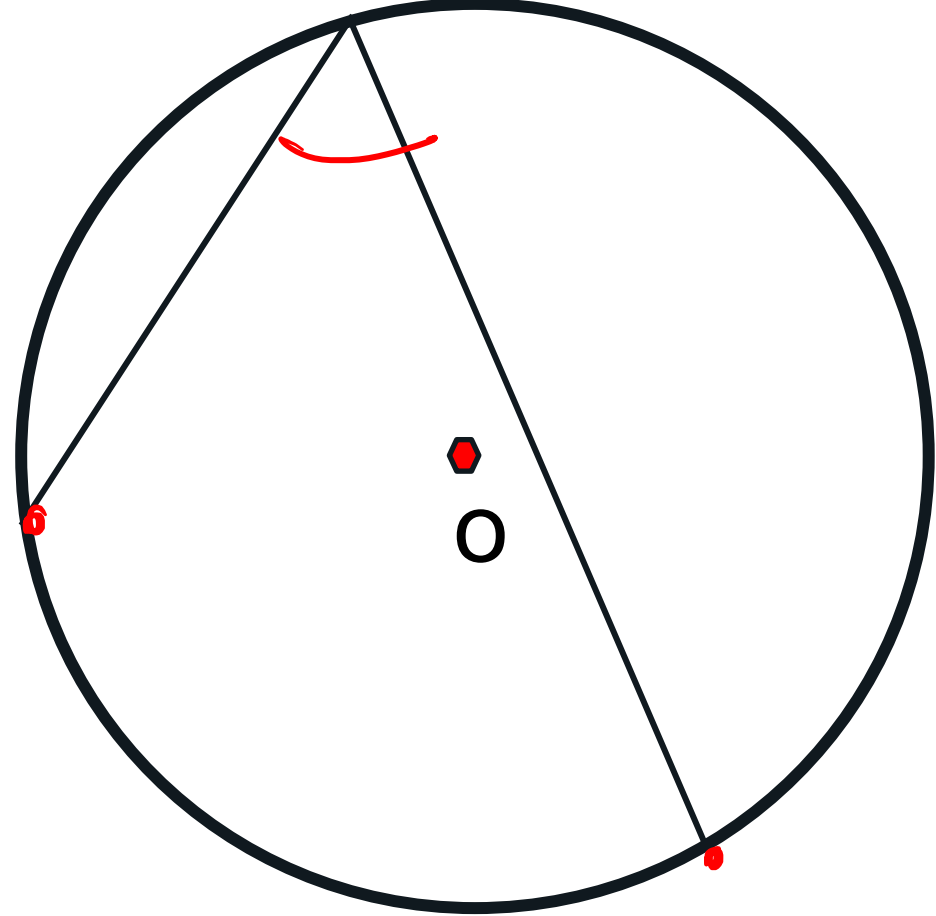


বৃত্তের পরিধিতে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা বৃত্তস্থ কোণ  
বা পরিধিস্থ কোণ



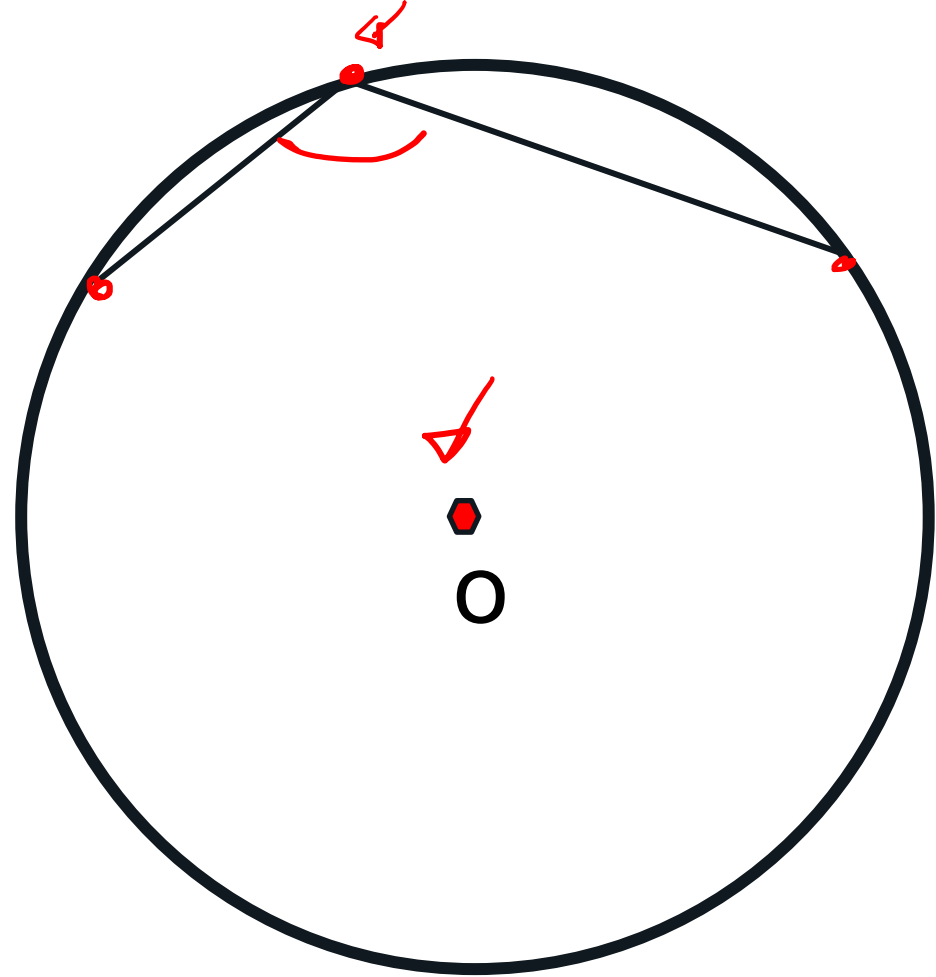
বৃত্ত

বৃত্তের পরিধিতে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা বৃত্তস্থ কোণ  
বা পরিধিস্থ কোণ



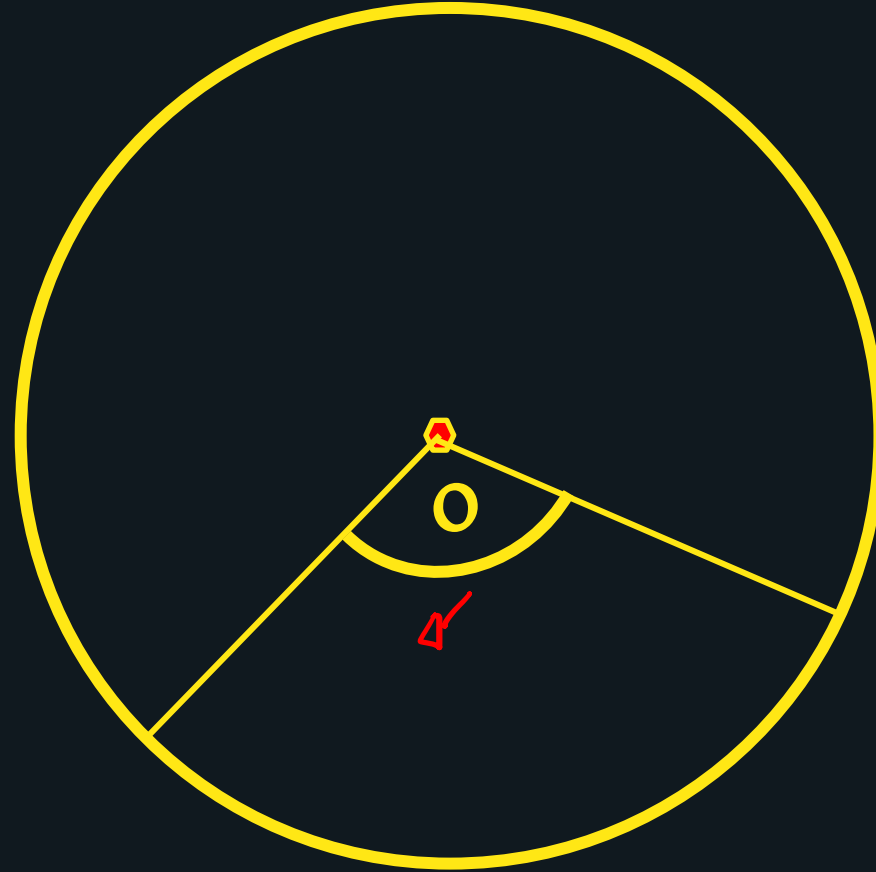
বৃত্ত

বৃত্তের পরিধিতে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা বৃত্তস্থ কোণ  
বা পরিধিস্থ কোণ



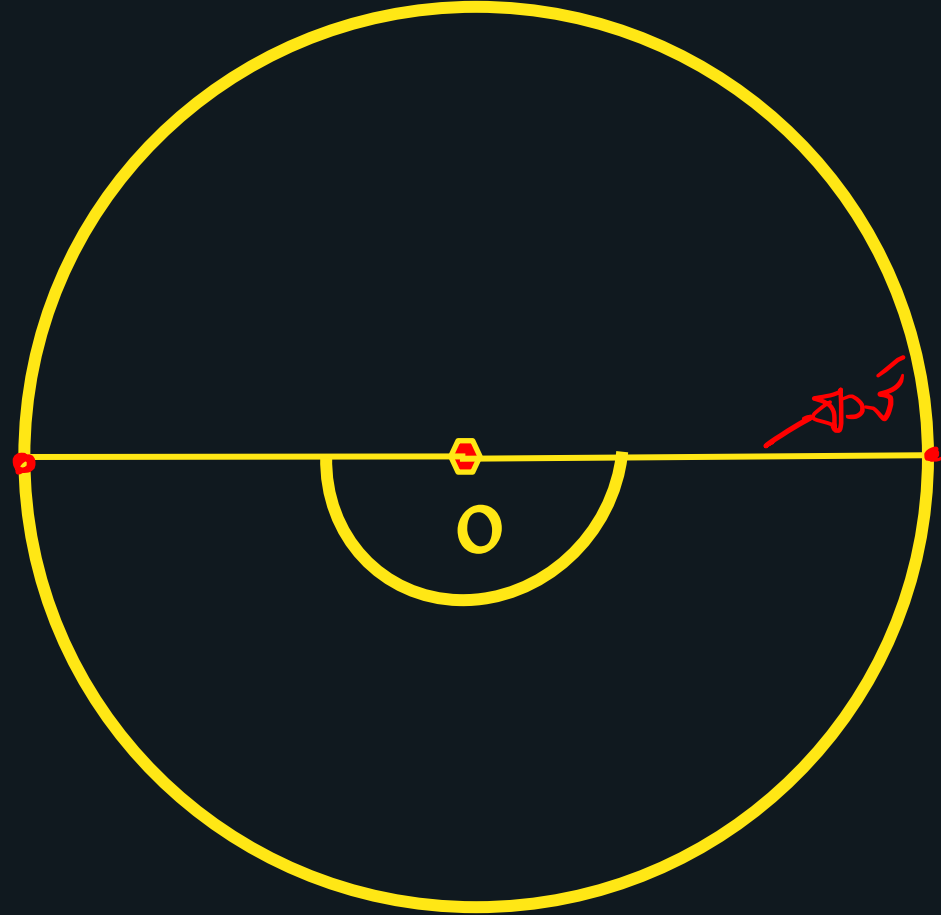
বৃত্ত

বৃত্তের কেন্দ্রে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা কেন্দ্রস্থ কোণ



বৃত্ত

বৃত্তের কেন্দ্রে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা কেন্দ্রস্থ কোণ



বৃত্ত

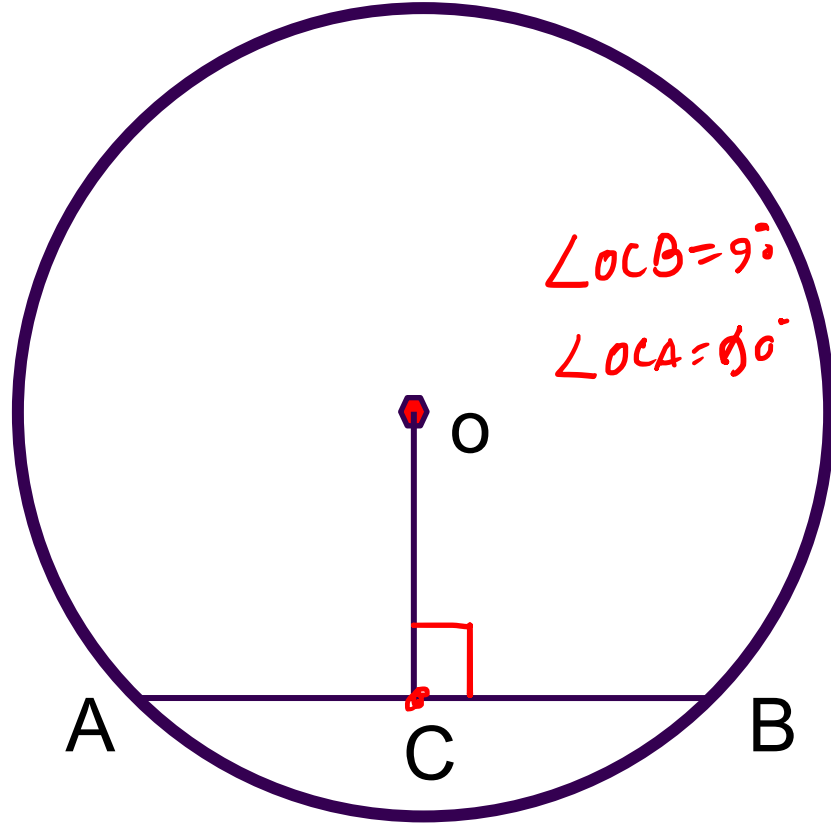
বৃত্তের কেন্দ্রে যে  
কোন উৎপন্ন হয়  
সেটা কেন্দ্রস্থ কোণ



বৃত্ত

স্বীকার্য

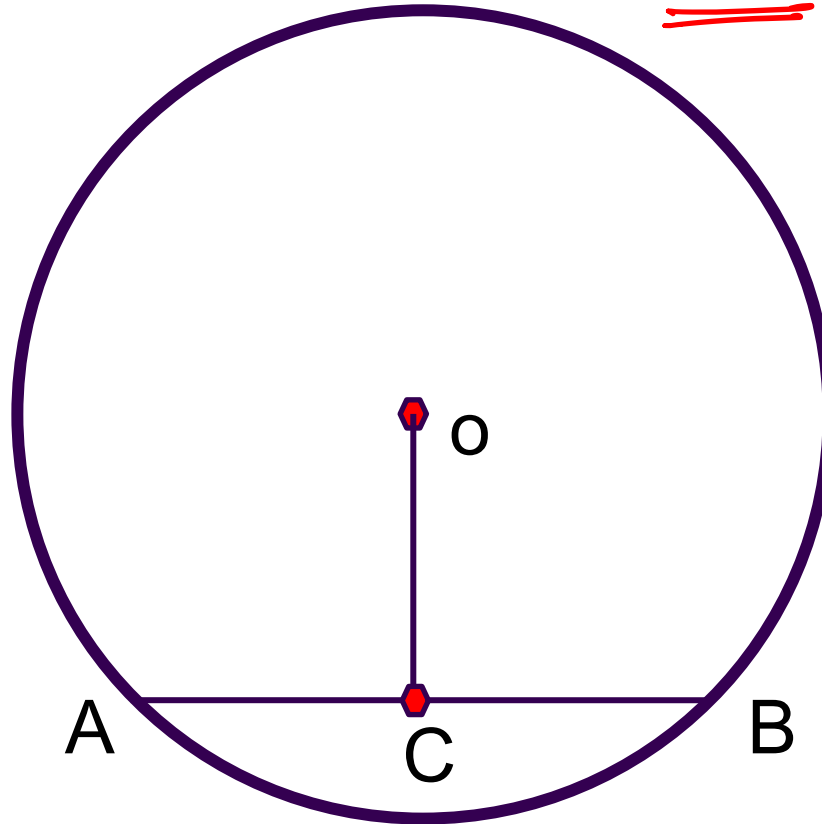
বৃত্তের কেন্দ্র থেকে ব্যাস ভিন্ন কোন জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্ব ঐ জ্যা কে সমদ্বিখণ্ডিত করে



C, AB এর মধ্য বিন্দু  
 $AC = BC$

স্বীকার্য

বৃত্তের কেন্দ্র এবং ব্যাস ভিন্ন কোন জ্যা এর মধ্য বিন্দুর সংযোজক রেখাংশ  
ঐ জ্যা এর উপর লম্ব

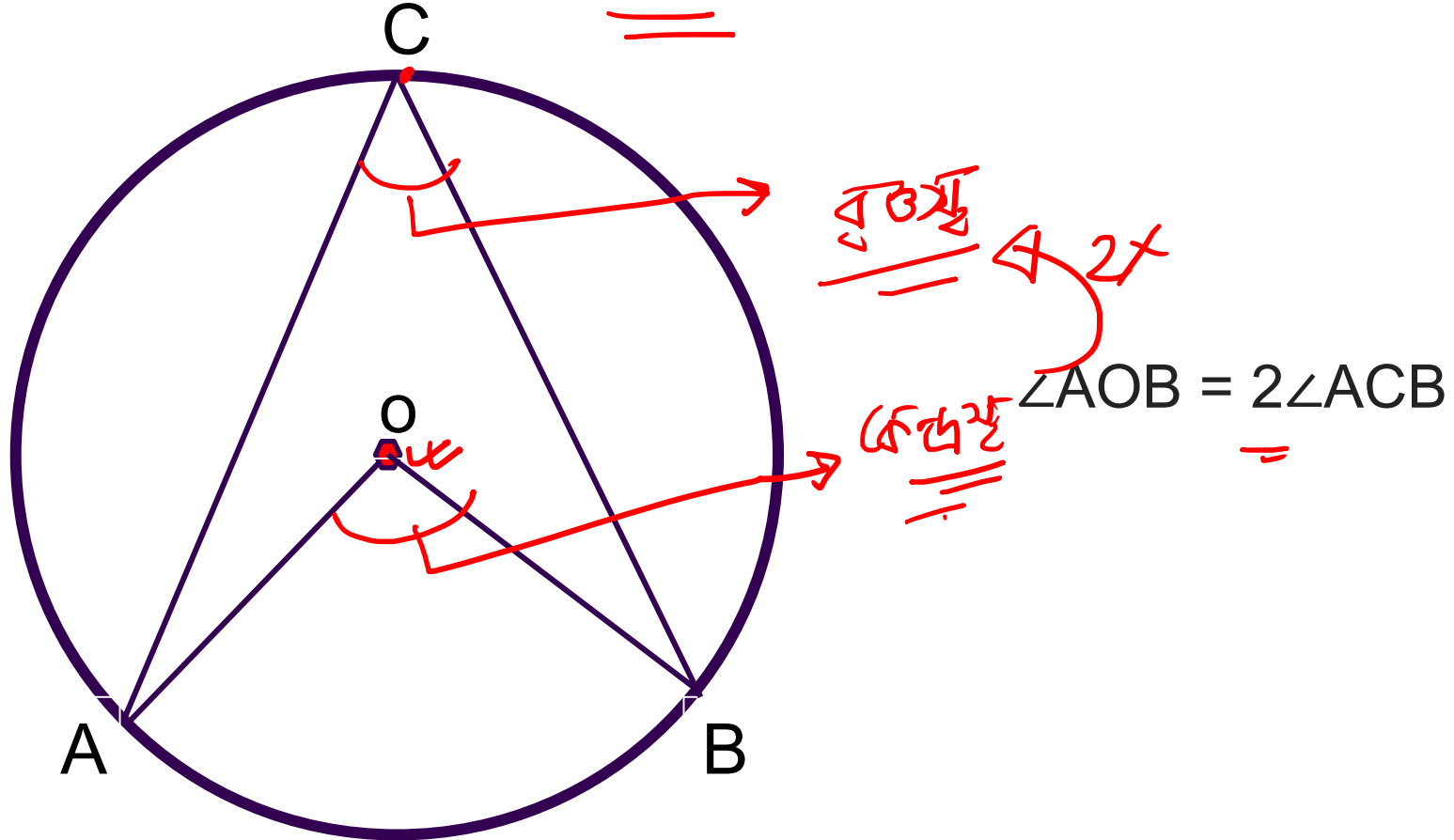


$$\underline{\underline{AC = BC}}$$

$$\angle OCB = \angle OCA = 90^\circ$$

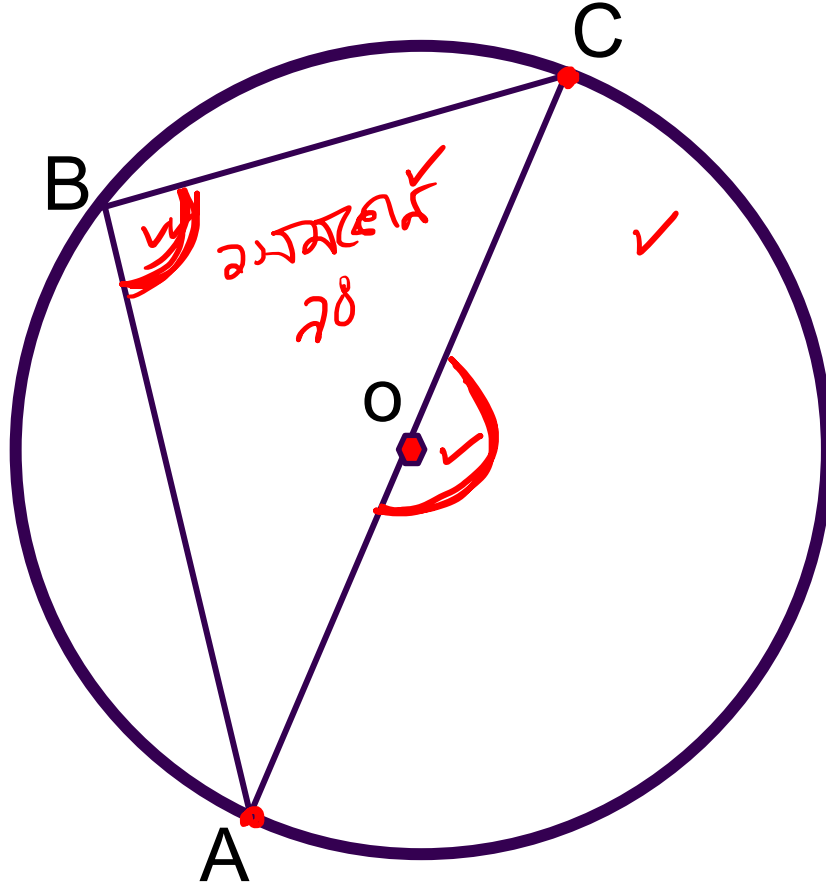
OC, AB এর উপর লম্ব  
স্বীকার্য

বৃত্তের একই বিন্দুতে কেন্দ্রস্থ কোণের মাপ বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুন



স্বীকার্য

# অর্ধ বৃত্তস্থ কোণ এক সমকোণ



$$\angle AOC = 2\theta^\circ$$

$$\angle AOC = 2 \times \angle ABC$$

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \times \angle AOC$$

$$= \frac{1}{2} \times 2\theta^\circ$$

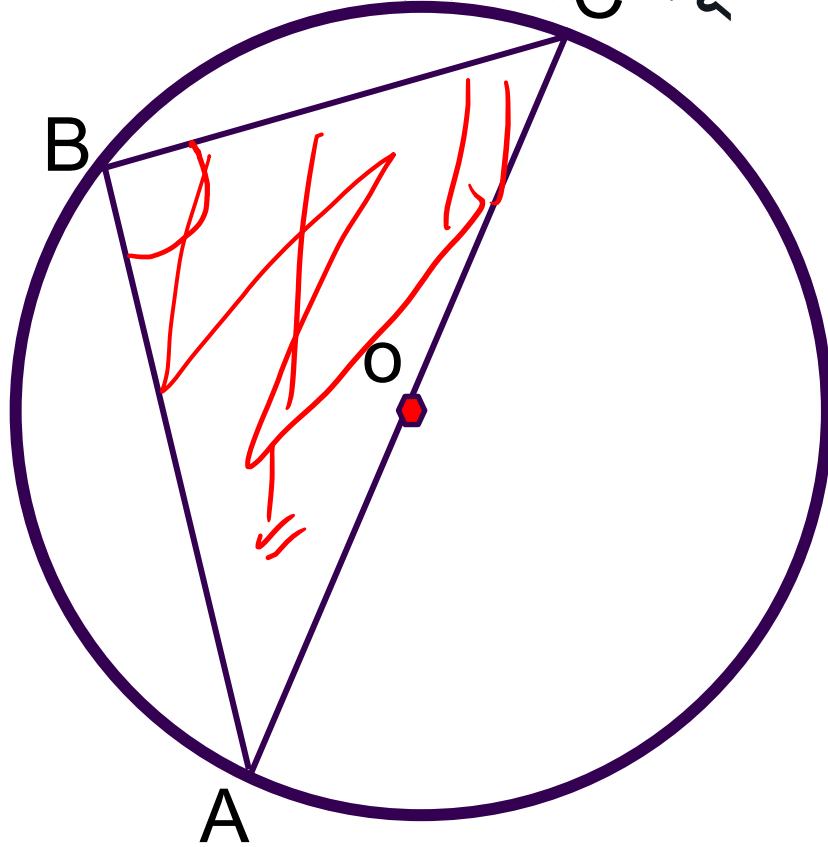
$$= \theta^\circ$$

$$\angle ABC = \text{এক সমকোণ}$$

স্বীকার্য



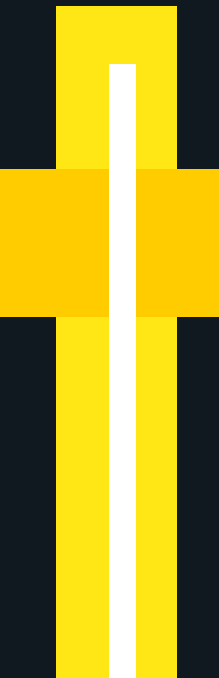
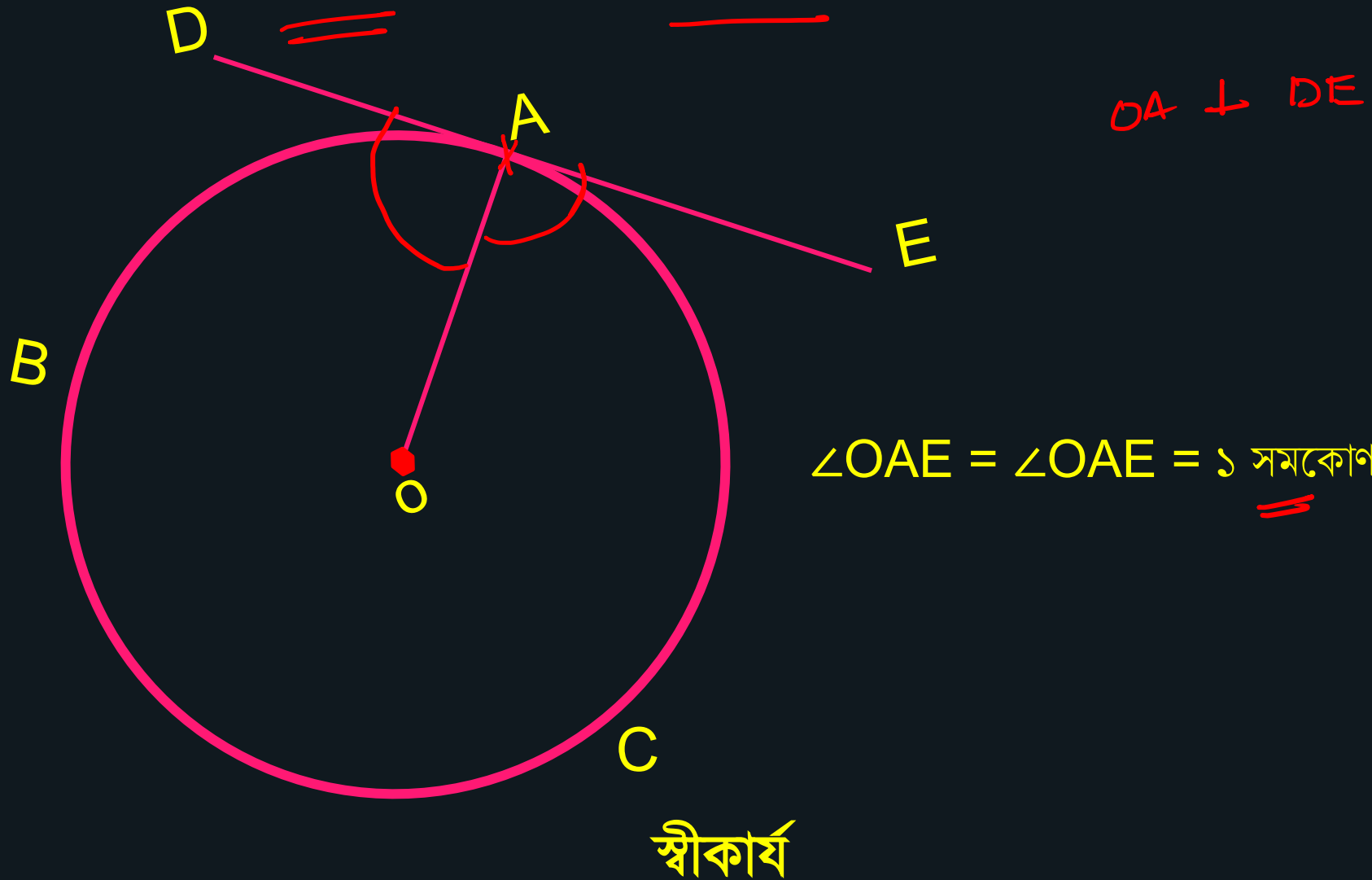
অর্ধ বৃত্তস্থ ত্রিভুজ  
সমকোণী ত্রিভুজ



ABC সমকোণী ত্রিভুজ

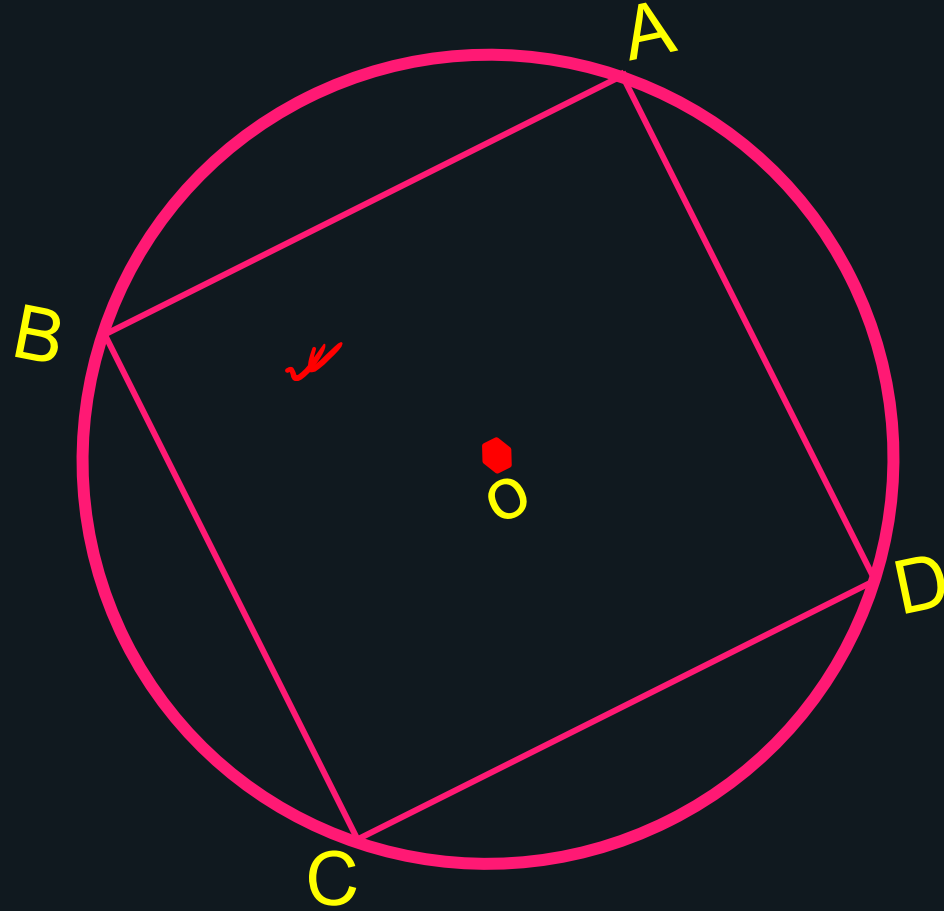
স্বীকার্য

বৃত্তের যেকোন বিন্দুতে অংকিত স্পর্শক ঐ বৃত্তের ব্যাসার্ধের উপর লম্ব



বৃত্তে অন্তর্লিখিত সামান্তরিক একটি আয়ত

সমান  
সমকোণ



স্বীকার্য

$$\frac{2\pi r}{2r} = \pi = \frac{22}{7}$$

$\pi$

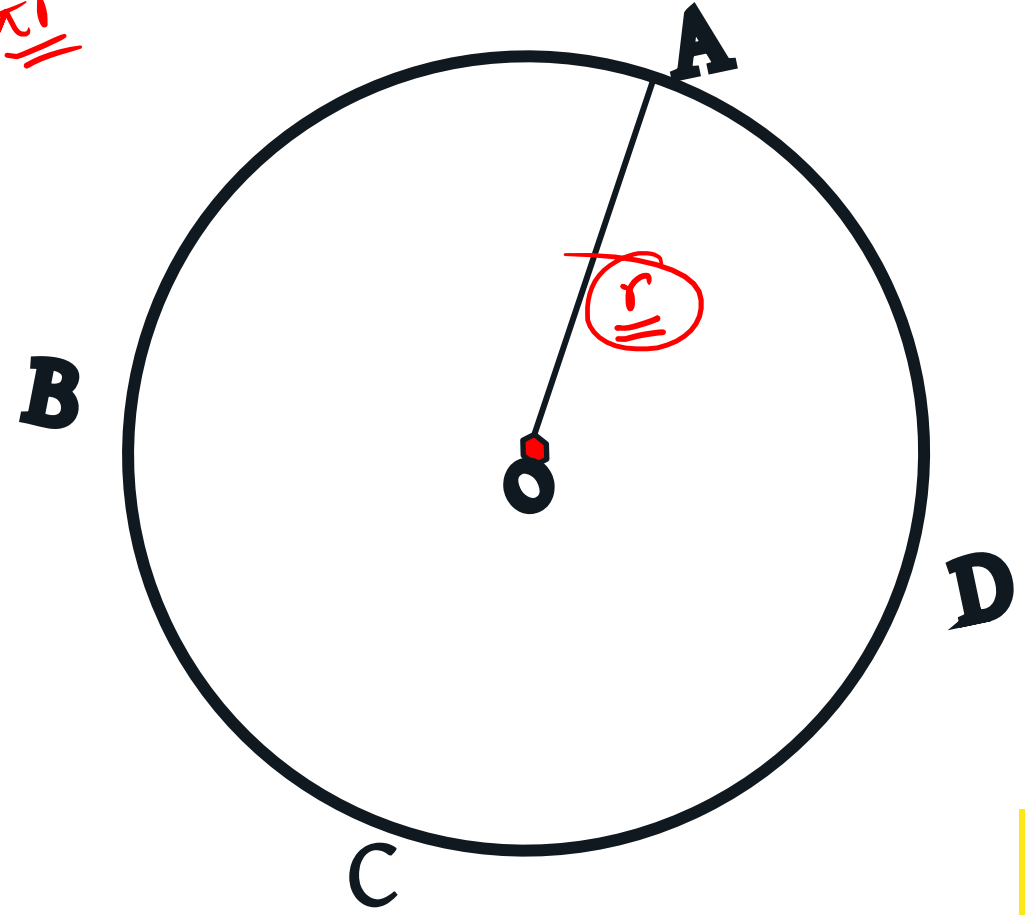
বৃত্তের ব্যাসার্ধ =  $r$

বৃত্তের ব্যাস =  $d$  =  $2r$

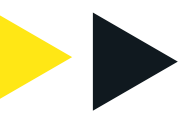
বৃত্তের পরিধি =  $2\pi r$

পরিধি : ব্যাস =  $\pi$  =  $22/7$

বৃত্তের ক্ষেত্রফল =  $\pi r^2$

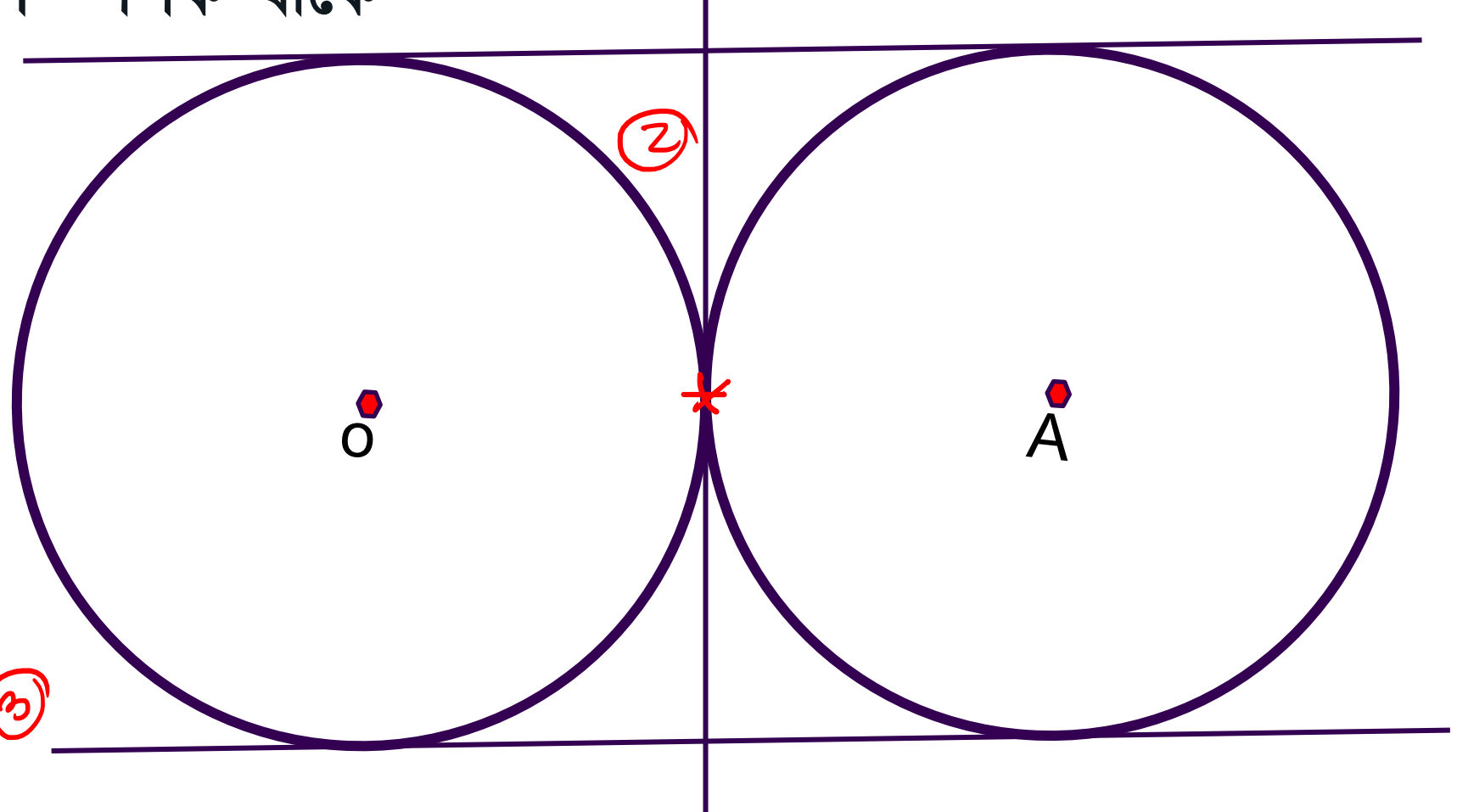


স্বীকার্য



দুইটি বৃত্ত পরস্পর কে একটা বিন্দুতে স্পর্শ করলে তাদের এ ৩ টি সাধারণ স্পর্শক থাকে

①

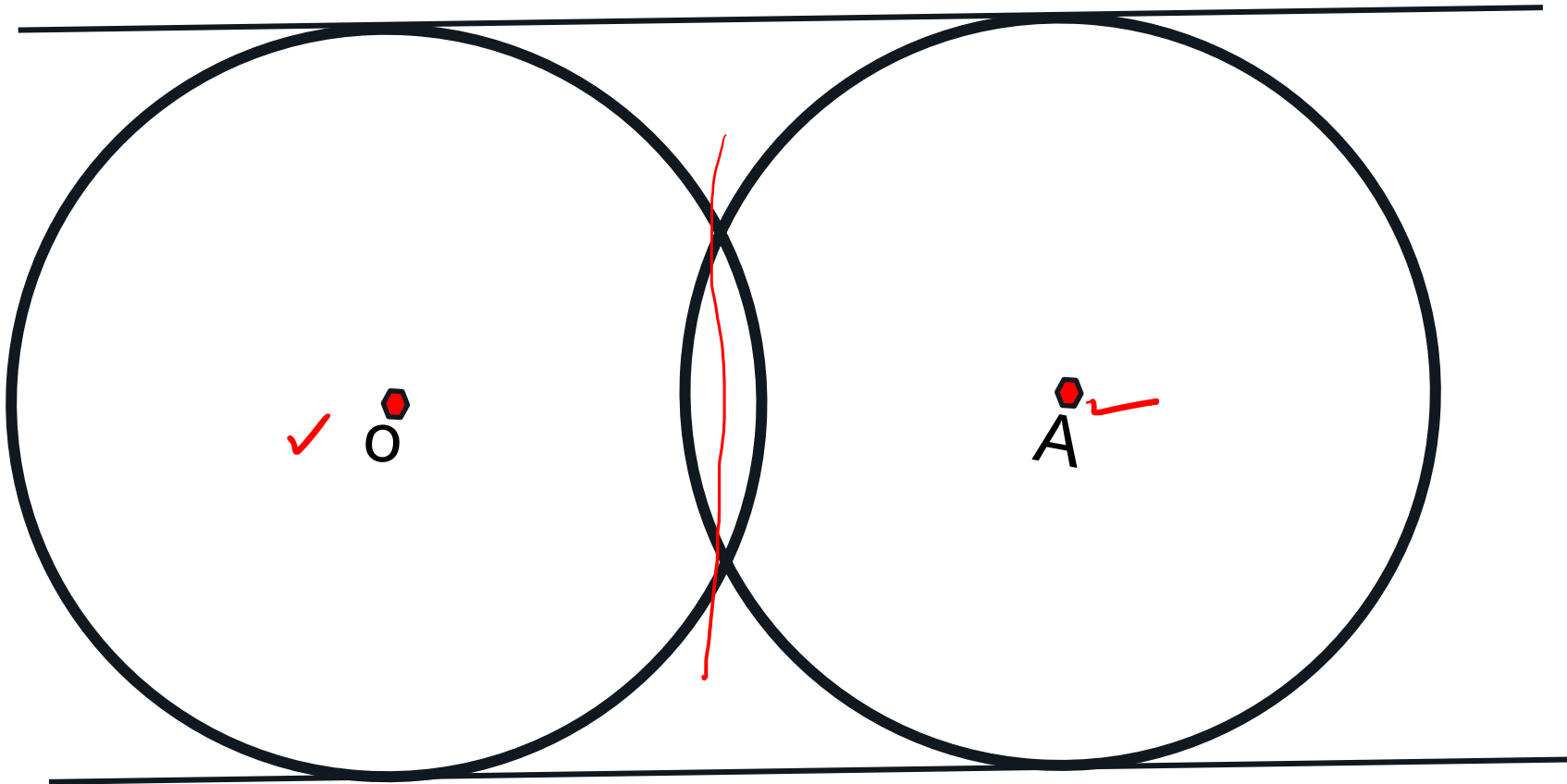


②

③

স্বীকার্য

দুইটি বৃত্ত পরস্পর কে একটা বিন্দুতে ছেদ করলে তাদের এ ২ টি সাধারণ স্পর্শক থাকে



স্বীকার্য

# বিগত বছরের প্রশ্ন



## বিগত বছরের প্রশ্ন

একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফল ১৬ বর্গ মিটার পরিধি ৮ মিটার হলে ব্যাসার্ধ কত?

$$\pi r^2 = 16$$

$$\Rightarrow \underline{\pi r \cdot r} = 16$$

$$\Rightarrow 4r = 16$$

$$\underline{\underline{r = 4}}$$

$$\underline{\underline{4 \text{ m}}}$$

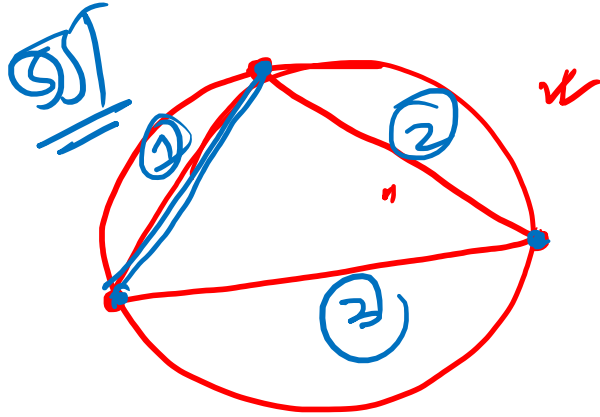
$$2\pi r = 8$$

$$\pi r = 4$$



# বিগত বছরের প্রশ্ন

একটি ত্রিভুজের বাহুগুলো উহার পরিবৃত্তের কি?

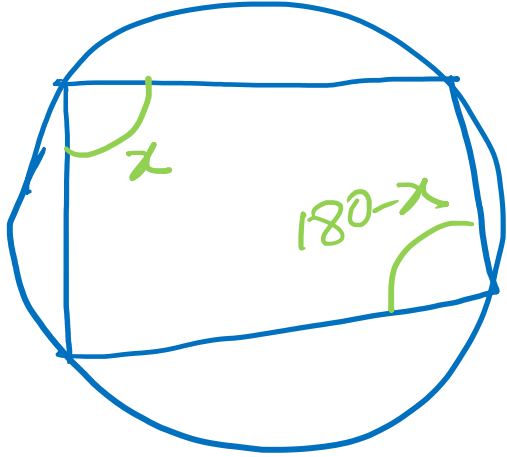


ত্রিভুজ



## বিগত বছরের প্রশ্ন

বৃত্তস্থ চতুর্ভুজের একটি কোণ ৭০ ডিগ্রী হলে অপরটি কত?



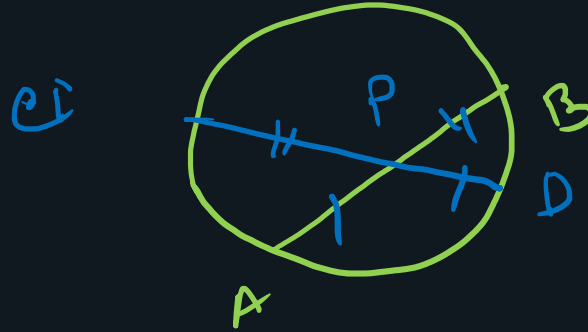
$$x = 70$$

$$180 - x = 180 - 70 = \underline{\underline{110}}$$

## বিগত বছরের প্রশ্ন

ADBC বৃত্তের AB ও CD দুইটি সমান জ্যা পরস্পর কে P বিন্দুতে ছেদ করলে নিচের কোন টি সঠিক?

- 1)  $PA = PB$
- 2)  $PD = PC$
- ✓ 3)  $AP = DP$
- ✓ 4)  $BP = CP$



$$CD = AB$$

$$CP = BP$$

$$AP = DP$$



# বিগত বছরের প্রশ্ন

9

বৃত্তের ব্যাস ৩ গুন বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফল কত গুন বাড়বে?

$d_1$        $3d_1$        $d = r \times 2 = 2r$        $d = r_2 \Rightarrow r = \frac{d}{2}$

$\pi r^2 \Rightarrow \pi \cdot \left(\frac{d}{2}\right)^2$   
 $\Rightarrow \pi d^2 \cdot \frac{1}{4}$

$\pi r^2 = \frac{1}{4} \pi d^2$

$A_1 = \frac{1}{4} \pi d_1^2$

$A_2 = \frac{1}{4} \pi (3d_1)^2$

$= \frac{1}{4} \pi 9d_1^2$

$\frac{A_1}{A_2} = \frac{\frac{1}{4} \pi d_1^2}{\frac{1}{4} \pi 9d_1^2}$

$\Rightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{1}{9}$

$\Rightarrow A_2 = 9A_1$

## বিগত বছরের প্রশ্ন

একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ অপর বৃত্তের ব্যাসার্ধের দ্বিগুন হলে তাদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত?  $\rightarrow$  1:4 4:1

$$2r_1 = r_2$$

$$A_1 = \pi r_1^2$$

$$A_2 = \pi r_2^2 \Rightarrow$$

$$\pi (2r_1)^2 = 4\pi r_1^2$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{\pi r_1^2}{4\pi r_1^2}$$

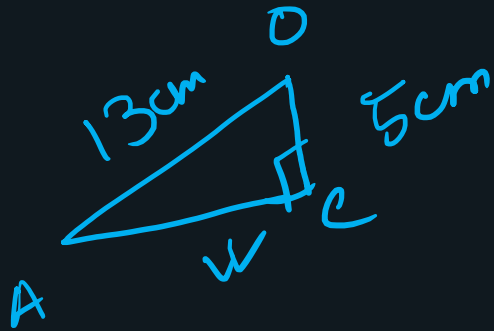
$$A_2 = \underline{\underline{4A_1}}$$



# বিগত বছরের প্রশ্ন

১৩ সেমি ব্যাসার্ধের বৃত্তের কেন্দ্র থেকে ৫ সেমি দূরত্বর একটি জ্যা কত সেমি হবে?  $\rightarrow$  ২৪cm

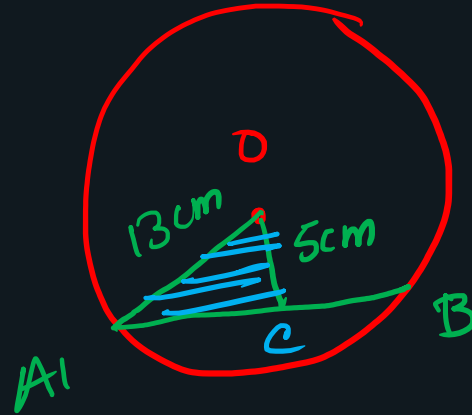
$AC = 12\text{cm}$   
 $AB = 2 \times 12$   
 $= \underline{\underline{24\text{cm}}}$



$$OA^2 = OC^2 + AC^2$$

$$13^2 = 5^2 + AC^2$$

$$AC = \sqrt{13^2 - 5^2}$$
$$= \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144}$$
$$= 12$$



$$OC \perp AB$$

C, AB, মধ্যবিন্দু

$$\underline{\underline{AC = BC}}$$

$$\underline{\underline{AB}}$$

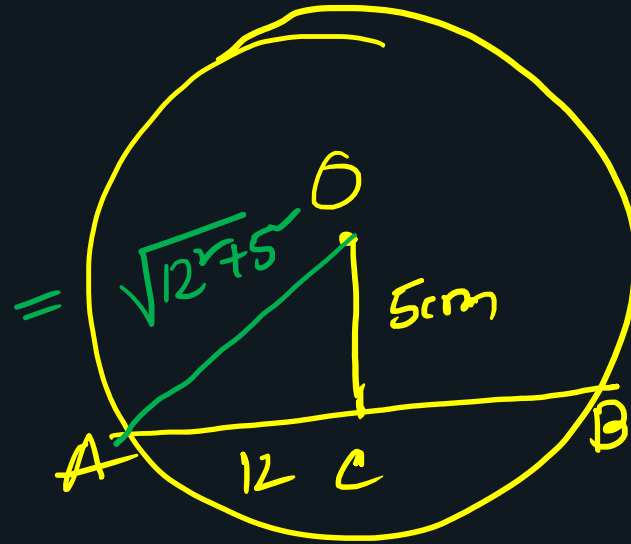
$$\frac{2 \times AC}{2 \times BC}$$

## বিগত বছরের প্রশ্ন

কেন্দ্র থেকে ২৪ সেমি জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্ব ৫ সেমি  
হলে ব্যাসার্ধ কত?

13cm

13

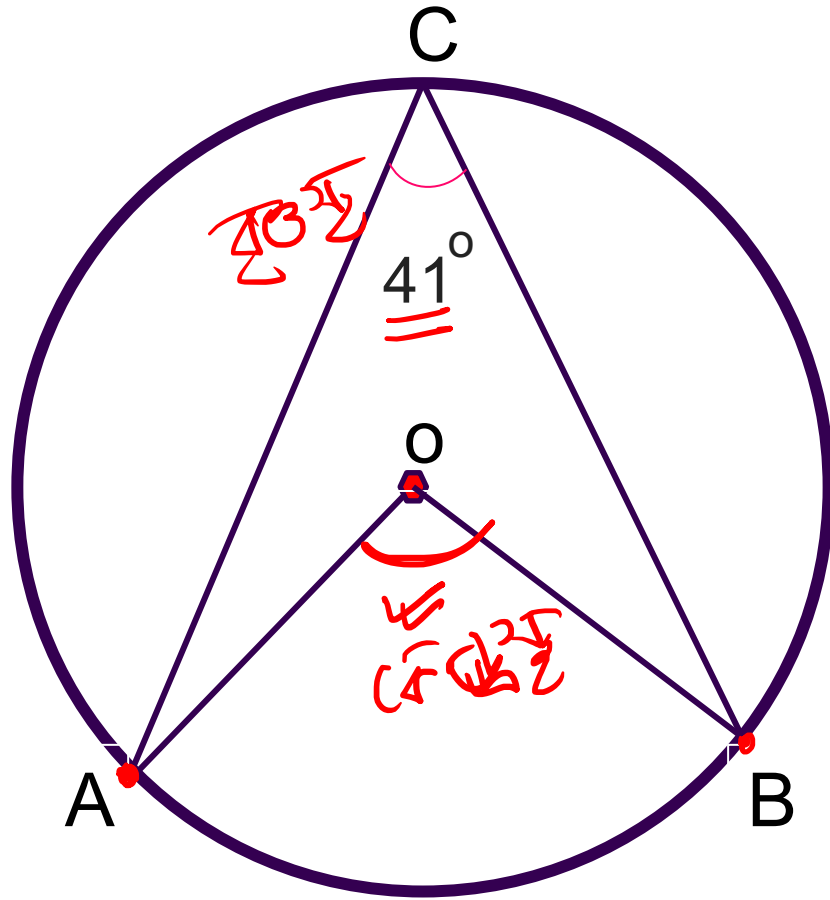


$$AB = 24 \text{ cm}$$

$$AC = BC = \frac{24}{2} = 12 \text{ cm}$$



# বিগত বছরের প্রশ্ন



$$\angle C = 2 \times \angle$$

$$\angle AOB = ?$$

$$= 2 \times \angle ACB$$

$$= 2 \times 41$$

$$= 82^\circ$$

$$82^\circ$$

স্বীকার্য

## বিগত বছরের প্রশ্ন

দুইটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের অনুপাত ৪:৫, তাদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত?

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{4}{5}$$

$$\rightarrow A_1 = \pi r_1^2$$

$$\rightarrow A_2 = \pi r_2^2$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{\pi r_1^2}{\pi r_2^2}$$

$$= \frac{r_1^2}{r_2^2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

$$= \left(\frac{4}{5}\right)^2$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{16}{25}$$

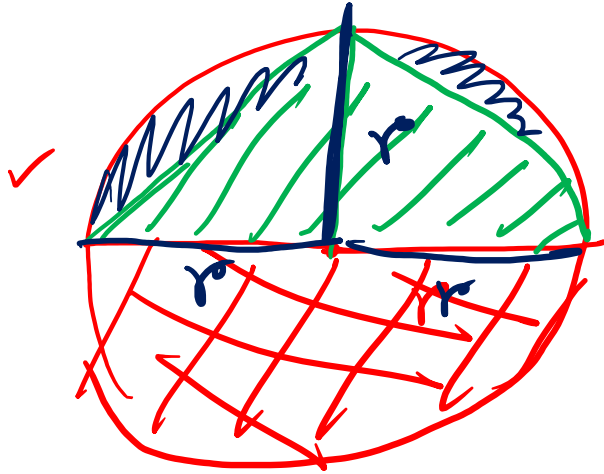
$$= \frac{16}{25}$$

$$\boxed{16:25}$$



# বিগত বছরের প্রশ্ন

$r$  ব্যাসার্ধের অর্ধ বৃত্তে অন্তর্লিখিত সর্ববৃহৎ ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত?



ত্রিভুজ  
২০

ভূমি  
৪

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times \text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা} \\ &= \frac{1}{2} \times 2r \times r \\ &= r^2 \end{aligned}$$

$r^2$

The background is a dark blue color. It features several abstract geometric elements: a large yellow circle on the top left, a vertical white line to its right, and a stack of three triangles (yellow, white, yellow) to the right of the white line. On the top right, there is a yellow vertical bar, a white horizontal bar overlapping it, and a thin yellow vertical line. On the bottom left, there is a yellow vertical bar, a white horizontal bar overlapping it, and a thin yellow vertical line. On the bottom right, there is a yellow circle, a vertical white line to its left, and a stack of three triangles (yellow, white, yellow) to the left of the white line.

**Thanks**