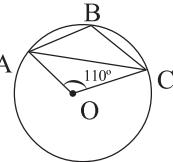


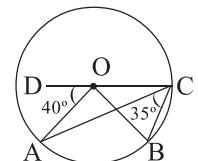
কবে দেখি | 7.1

1. ABC সমবিবাহু ত্রিভুজের AB = AC. সমবিবাহু ত্রিভুজটির পরিকেন্দ্র O এবং BC বাহুর মধ্যে থেকে A
বিন্দু অবস্থিত তার বিপরীত পার্শ্বে কেন্দ্র O অবস্থিত। $\angle BOC = 100^\circ$ হলে $\angle ABC$ ও $\angle ABO$ -এর
মান হিসাব করে লিখি।

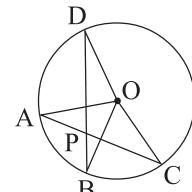
2. পাশের চিত্রে $\triangle ABC$ -এর পরিবৃত্তের কেন্দ্র O এবং $\angle AOC = 110^\circ$; $\angle ABC$ -এর
মান হিসাব করে লিখি।



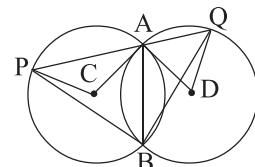
3. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের ABCD একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ। DC বাহুকে P বিন্দু পর্যন্ত বর্ধিত
করা হলো। $\angle BCP = 108^\circ$ হলে, $\angle BOD$ -এর মান হিসাব করে লিখি।



4. পাশের চিত্রে O কেন্দ্রীয় বৃত্তের $\angle AOD = 40^\circ$ এবং $\angle ACB = 35^\circ$; $\angle BCO$ ও
 $\angle BOD$ -এর মান হিসাব করে লিখি ও উভয়ের সম্পর্কে যুক্তি দিই।



5. পাশের চিত্রে O কেন্দ্রীয় বৃত্তের $\angle APB = 80^\circ$ হলে, $\angle AOB$ ও $\angle COD$ -এর
মানের সমষ্টি নির্ণয় করি ও উভয়ের সম্পর্কে যুক্তি দিই।



(i) $\angle PBQ = \angle CAD$ (ii) $\angle BPC = \angle BQD$

6. পাশের ছবির মতো C ও D কেন্দ্রবিশিষ্ট দুটি বৃত্ত অঙ্কন করেছি যারা
পরস্পরকে A ও B বিন্দুতে ছেদ করেছে। A বিন্দুগামী একটি সরলরেখা
অঙ্কন করেছি যা C কেন্দ্রীয় বৃত্তকে P বিন্দুতে এবং D কেন্দ্রীয় বৃত্তকে Q
বিন্দুতে ছেদ করেছে। প্রমাণ করি যে,
(i) $\angle PBQ = \angle CAD$ (ii) $\angle BPC = \angle BQD$
7. ABC ত্রিভুজের পরিকেন্দ্র O; প্রমাণ করি যে, $\angle OBC + \angle BAC = 90^\circ$
8. দুটি সমান বৃত্ত একটি অপরটির কেন্দ্রগামী এবং বৃত্তদুটি পরস্পরকে A ও B বিন্দুতে ছেদ করেছে।
A বিন্দুগামী সরলরেখা বৃত্ত দুটিকে C ও D বিন্দুতে ছেদ করলে, প্রমাণ করি যে, $\triangle BCD$ সমবাহু ত্রিভুজ।
9. $\triangle ABC$ -এর পরিবৃত্তের কেন্দ্র S এবং $AD \perp BC$ হলে, প্রমাণ করি যে $\angle BAD = \angle SAC$
10. O কেন্দ্রীয় একটি বৃত্তের দুটি জ্যা AB ও CD পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করেছে। প্রমাণ করি যে,
 $\angle AOD + \angle BOC = 2\angle BPC$

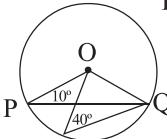
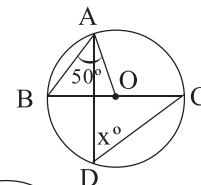
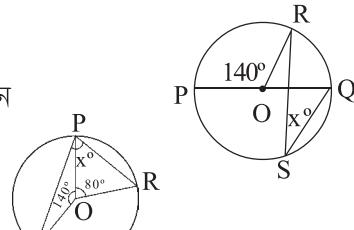
যদি $\angle AOD$ ও $\angle BOC$ পরস্পর সম্পূরক হয়, তাহলে প্রমাণ করি যে, জ্যা দুটি পরস্পর লম্ব।

11. O কেন্দ্রীয় একটি বৃত্তের AB ও CD দুটি জ্যা-কে বর্ধিত করলে তারা পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করলে,
প্রমাণ করি যে, $\angle AOC - \angle BOD = 2\angle BPC$
12. ABCD চতুর্ভুজের A বিন্দুকে কেন্দ্র করে একটি বৃত্ত অঙ্কন করা হলো যেটি B, C ও D বিন্দু দিয়ে যায়।
প্রমাণ করি যে, $\angle CBD + \angle CDB = \frac{1}{2} \angle BAD$
13. $\triangle ABC$ -এর পরিকেন্দ্র O এবং OD, BC বাহুর উপর লম্ব। প্রমাণ করি যে $\angle BOD = \angle BAC$

14. অতি সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন (V.S.A.)

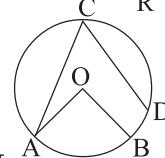
(A) বহু বিকল্পীয় প্রশ্ন (M.C.Q.):

- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র এবং PQ ব্যাস হলে, x-এর মান
(a) 140 (b) 40 (c) 80 (d) 20
- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র হলে, x-এর মান
(a) 70 (b) 60 (c) 40 (d) 200
- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র এবং BC ব্যাস হলে, x-এর মান
(a) 60 (b) 50 (c) 100 (d) 80
- ABC ত্রিভুজের O পরিকেন্দ্র। $\angle OAB = 50^\circ$ হলে, $\angle ACB$ -এর মান
(a) 50° (b) 100° (c) 40° (d) 80°
- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র হলে, $\angle POR$ -এর মান
(a) 20° (b) 40° (c) 60° (d) 80°



(B) সত্য বা মিথ্যা লিখি :

- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র হলে, $\angle AOB = 2\angle ACD$



- ABC ত্রিভুজাকার ক্ষেত্রের ভিতর O বিন্দু এমনভাবে অবস্থিত যে $OA = OB$ এবং $\angle AOB = 2\angle ACB$. O বিন্দুকে কেন্দ্র করে OA দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধ নিয়ে বৃত্ত অঙ্কন করলে C বিন্দু বৃত্তের উপর অবস্থিত হবে।

(C) শূন্যস্থান পূরণ করি :

- একই চাপের উপর অবস্থিত বৃত্তস্থ কোণ কেন্দ্রস্থ কোণের _____।
- O কেন্দ্রীয় বৃত্তে AB ও AC জ্যা দুটির দৈর্ঘ্য সমান। $\angle APB$ ও $\angle DQC$ বৃত্তস্থ কোণ হলে, কোণ দুটির মান _____।
- একটি সমবাহু ত্রিভুজের পরিবৃত্তের কেন্দ্র O হলে, যে-কোনো একটি বাহু দ্বারা উৎপন্ন সম্মুখ কেন্দ্রস্থ কোণের মান _____।

15. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন (S.A.)

- পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র। $\angle OAB = 40^\circ$, $\angle ABC = 120^\circ$, $\angle BCO = y^\circ$ এবং $\angle COA = x^\circ$ হলে, x ও y-এর মান নির্ণয় করি।
- ABC ত্রিভুজের পরিকেন্দ্র O এবং D বিন্দু BC বাহুর মধ্যবিন্দু। $\angle BAC = 40^\circ$ হলে, $\angle BOD$ -এর মান নির্ণয় করি।
- O কেন্দ্রীয় বৃত্তের উপর A, B, C তিনটি বিন্দু এমনভাবে অবস্থিত যে AOCB একটি সামান্তরিক। $\angle AOC$ -এর মান নির্ণয় করি।
- ABC সমদিবাহু ত্রিভুজের পরিবৃত্তের কেন্দ্র O এবং $\angle ABC = 120^\circ$; বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 5 সেমি. হলে, AB বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করি।
- A ও B কেন্দ্রীয় বৃত্তের কেন্দ্র C এবং D বিন্দুতে ছেদ করে। A কেন্দ্রীয় বৃত্তের উপর অপর বৃত্তের কেন্দ্র B অবস্থিত। $\angle CQD = 70^\circ$ হলে, $\angle CPD$ -এর মান নির্ণয় করি।

