মোঃ রায়হান আলী মণ্ডল

অতিথি শিক্ষক

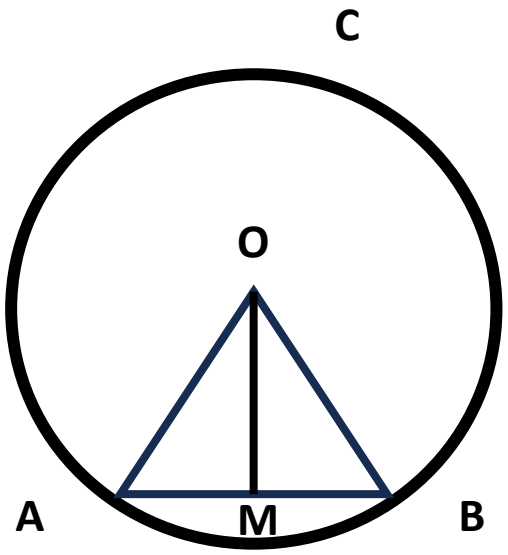
বিষয়ঃ গণিত

আজকের ক্লাসের আলোচ্য বিষয়ঃ

উপপাদ্য

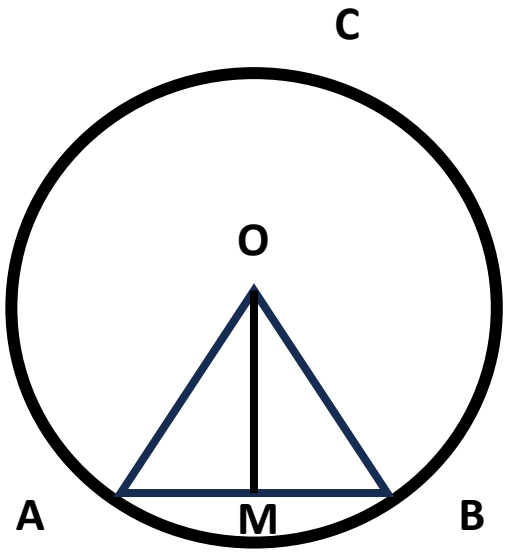
বৃত্তের কেন্দ্র ও ব্যাস ভিন্ন কোনো জ্যা এর মধ্যবিন্দুর সংযোজক রেখাংশ ঐ জ্যা এর ওপর লম্ব ।

সমাধান



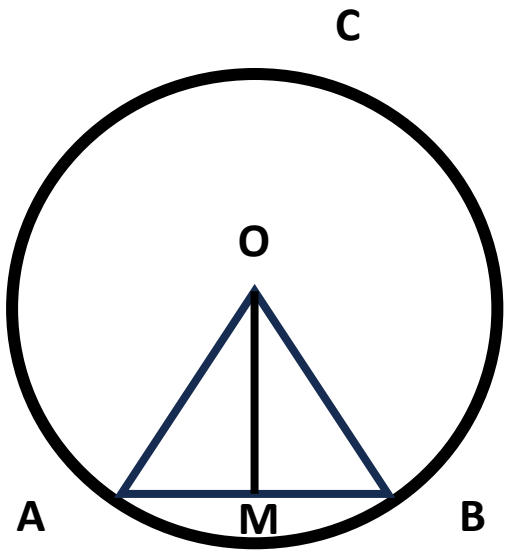
বিশেষ নির্বচনঃ মনে করি, O কেন্দ্রবিশিষ্ট ABC বৃত্তে ব্যাস নয় এমন একটি জ্যা AB এবং এই জ্যা এর মধ্যবিন্দু M। O, M যোগ করি। প্রমাণ করতে হবে যে, OM রেখাংশ AB জ্যা এর উপর লম্ব।

সমাধান



অঙ্কনঃ O, A এবং O, B যোগ করি।

সমাধান



প্রমাণঃ

ধাপ ১.

ΔOAM এবং ΔOBM এ

$AM=BM$ [যেহেতু M, AB এর মধ্যবিন্দু]

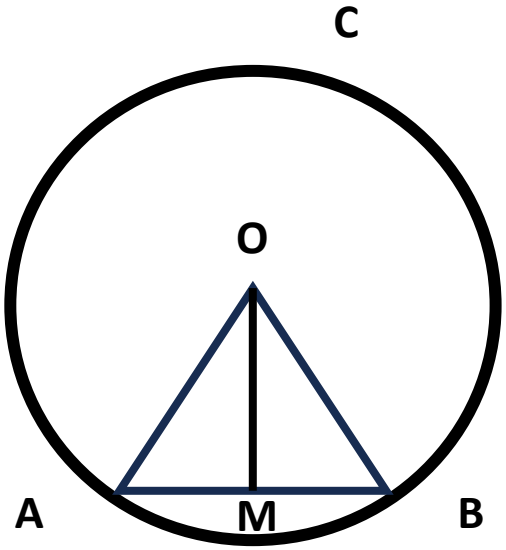
$OA=OB$ [যেহেতু উভয়ে একই বৃত্তের ব্যাসার্ধ]

এবং $OM=OM$ [সাধারণ বাহু]

সুতরাং, $\Delta OAM \cong \Delta OBM$ [বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য]

সুতরাং, $\angle OMA = \angle OMB$

সমাধান



প্রমাণঃ

ধাপ ২ .

যেহেতু কোণদ্বয় রৈখিক যুগল কোণ এবং এদের পরিমাপ সমান।

সুতরাং, $\angle OMA = \angle OMB =$ এক সমকোণ।

অতএব, $OM \perp AB$ । **(প্রমাণিত)**

অনুসিধান্ত

১। বৃত্তের যেকোনো জ্যা এর লম্বসমদ্বিখণ্ডক কেন্দ্রগামী।

২। যেকোনো সরলরেখা একটি বৃত্তকে দুইয়ের অধিক বিন্দুতে ছেদ করতে পারে না।