

18.12.2007

24 Касательная к окружности

Опр. Прямая, имеющая единственную общую точку с окружностью, называется *касательной* к окружности.

I. Теорема (характеристическое свойство касательной).

1) *Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, проведённому в точку касания.*

2) *Прямая, перпендикулярная радиусу в его конце, является касательной к окружности.*

II. Отрезки касательных к окружности.

Вопрос. Сколько касательных можно провести к окружности через точку, лежащую вне окружности?

Задача. Через точку A провели две прямые, касающиеся окружности в точках B и C . Докажите, что $AB = AC$.

III. Построения циркулем и линейкой.

1) Разделите данный отрезок пополам.

2) Дана окружность и её центр. Через данную точку окружности проведите касательную.

Попробуйте доказать, что построение действительно даёт нужный результат.