ШПАРГАЛКА: КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ

Онлайн-курсы по математике в Skysmart • Подготовка к ОГЭ, ЕГЭ и ВПР 2027

ОГЭ / ЕГЭ 2027

Полный интерактивный разбор темы и онлайн-калькулятор на сайте Skysmart:
https://skysmart.ru/articles/mathematic/kasatelnaya-k-okruzhnosti

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

РАДИУС В ТОЧКУ КАСАНИЯ (УГОЛ 90°)

$$r \perp a \Rightarrow AB = \sqrt{(OA^2 - r^2)}$$

Из одной точки отрезки касательных равны: AB = AC

ТЕОРЕМА О КАСАТЕЛЬНОЙ И СЕКУЩЕЙ

$$AB^2 = AC \cdot AD$$

Угол между касательной и хордой равен 1/2 дуги AB

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Радиус r = 6 см, расстояние от центра до точки A равно OA = 10 см -> По теореме Пифагора:...

Радиус OB _|_ AB => прямоугольный □OBA

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ И ЭКЗАМЕНА: НА ЧЁМ ТЕРЯЮТ БАЛЛЫ

1. как только в условии задачи ОГЭ (№16) или ЕГЭ (№1) видите слова «касательная к окружности» — сразу проводите радиус в точку касания и отмечайте прямой угол 90° для теоремы Пифагора!

2. Шаг 1: Радиус r = 6 см, расстояние от центра до точки A равно OA = 10 см

3. Шаг 2: Радиус OB _|_ AB => прямоугольный □OBA => По теореме Пифагора: $AB = \sqrt{(10^2 - 6^2)} = \sqrt{64} = 8$ см