ШПАРГАЛКА: КАК НАЙТИ РАДИУС 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/radius-okruzhnosti

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

БАЗОВЫЕ ФОРМУЛЫ И ЧЕРЕЗ ХОРДУ AB

$R = D / 2 \mid R = C / (2\pi) \mid R = \sqrt{(S / \pi)}$

Через хорду AB и перпендикуляр OH: $R = \sqrt{(OH^2 + (AB/2)^2)}$

РАДИУСЫ ВПИСАННОЙ (R) И ОПИСАННОЙ (R) ОКРУЖНОСТИ

Вписанная: $r = S / p$ | Описанная: $R = a / (2\sin \alpha) = abc / (4S)$

Прямоугольный □: $R = c / 2$, $r = (a + b - c) / 2$

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Длина хорды AB = 16 см, расстояние от центра до хорды OH = 6 см. Найти R -> 2) По...

1) Перпендикуляр делит хорду пополам: AH = 16 / 2 = 8 см

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

1. в Задании №16 ОГЭ если нужно найти радиус окружности по чертежу с хордой AB и расстоянием OH от центра до хорды, проведите радиус OA в КОНЕЦ ХОРДЫ — вы сразу получите прямоугольный треугольник OHA, в

2. Шаг 1: Длина хорды AB = 16 см, расстояние от центра до хорды OH = 6 см. Найти R

3. Шаг 2: 1) Перпендикуляр делит хорду пополам: AH = 16 / 2 = 8 см => 2) По Пифагору в □OHA: $R = \sqrt{(6^2 + 8^2)} = \sqrt{100} = 10$ см