ШПАРГАЛКА: ЕДИНИЧНАЯ ОКРУЖНОСТЬ

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/edinichnaya-okruzhnost

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ОСЬ КОСИНУСОВ (OX) И ОСЬ СИНУСОВ (OY)

x = cos α (горизонталь) | y = sin α (вертикаль)

Уравнение круга: $\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$

УЗЛОВЫЕ ТОЧКИ И ТАБЛИЧНЫЕ УГЛЫ

0 -> (1; 0) | π/2 -> (0; 1) | π -> (−1; 0) | 3π/2 -> (0; −1)

π/6 (30°): sin = 1/2 | π/4 (45°): √2/2 | π/3 (60°): √3/2

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Найти по единичной окружности sin(π) и cos(π) -> Абсцисса cos π = −1, ордината sin π = 0

Точка π (180°) лежит на левом краю круга с координатами (−1; 0)

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

1. чтобы никогда не путать оси на тригонометрическом круге, запомните: КОСИНУС — горизонталь Ox (косит траву по земле влево-вправо), СИНУС — вертикаль Oy (синее небо вверх-вниз)!

2. Шаг 1: Найти по единичной окружности sin(π) и cos(π)

3. Шаг 2: Точка π (180°) лежит на левом краю круга с координатами (−1; 0) => Абсцисса cos π = −1, ордината sin π = 0

Материал подготовлен методистами онлайн-курсов по математике в Skysmart.

Перейти к полной статье и калькулятору: https://skysmart.ru/articles/mathematic/edinichnaya-okruzhnost