ШПАРГАЛКА: РАЗВЕРТКА ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

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/razvertka-pryamougolnogo-parallelepipeda

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ПЛОЩАДЬ ПОЛНОЙ РАЗВЁРТКИ (6 ГРАНЕЙ)

$$S = 2(ab + bc + ac)$$

Сумма площадей 3 пар противоположных граней

СУММА 12 РЁБЕР И ДИАГОНАЛЬ

$$L = 4(a + b + c) \mid d = \sqrt{(a^2+b^2+c^2)}$$

Объём параллелепипеда: $V = a \cdot b \cdot c$

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Измерения коробки: a = 3 см, b = 4 см, c = 5 см -> Площадь развёртки S = 2 · 47 = 94 см²

$S = 2 \cdot (3 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 3 \cdot 5) = 2 \cdot (12 + 20 + 15)$

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

1. в каждой развёртке ровно 6 прямоугольных граней, 12 рёбер и 8 вершин; для склеивания макета к внешним краям граней добавляют клапаны шириной 7–10 мм.

2. Шаг 1: Измерения коробки: a = 3 см, b = 4 см, c = 5 см

3. Шаг 2: $S = 2 \cdot (3 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 3 \cdot 5) = 2 \cdot (12 + 20 + 15)$ => Площадь развёртки $S = 2 \cdot 47 = 94$ см²