ШПАРГАЛКА: ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

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/chetyrehugolniki

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, РОМБ И ПРЯМОУГОЛЬНИК

$S_{пар} = a \cdot h = ab \cdot \sin \alpha$ | $S_{ромба} = 1/2 \cdot d1 \cdot d2$

Сумма всех углов = 360° | Универсальная: $S = 1/2 \cdot d1 \cdot d2 \cdot \sin \varphi$

ВПИСАННЫЙ И ОПИСАННЫЙ 4-УГОЛЬНИК

Вписан в окр.: угол A + угол C = 180° | Описан: a + c = b + d

В ромбе сторона по половинам диагоналей: $a = \sqrt{((d1/2)^2 + (d2/2)^2)}$

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Диагонали ромба равны d1 = 10 см и d2 = 24 см -> Сторона по Пифагору из половин (5 и 12):...

Площадь ромба: $S = 1/2 \cdot d1 \cdot d2 = 1/2 \cdot 10 \cdot 24 = 120$ см²

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

1. в параллелограмме и ромбе противоположные углы РАВНЫ (угол A = угол C), а соседние углы при одной стороне в сумме дают 180° (угол A + угол B = 180°)!

2. Шаг 1: Диагонали ромба равны d1 = 10 см и d2 = 24 см

3. Шаг 2: Площадь ромба: $S = 1/2 \cdot d1 \cdot d2 = 1/2 \cdot 10 \cdot 24 = 120$ см² => Сторона по Пифагору из половин (5 и 12): $a = \sqrt{(5^2+12^2)} = 13$ см