

Теорема Фалеса

Кратко по теме

Сначала разберите правило и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: условие -> шаги -> проверка. Теорема Фалеса - это фундаментальное утверждение о пропорциональных отрезках, которые образуются при пересечении параллельных прямых со сторонами угла. Она помогает делить отрезки на равные части и находить неизвестные длины в геометрических фигурах. Теорема широко используется в черчении, архитектуре и даже в картографии.

Опора

- Теорема Фалеса: если параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают на одной стороне равные отрезки, то они отсекают равные отрезки и на другой стороне.
- Обобщение: параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают на них пропорциональные отрезки: $A_1A_2 / A_2A_3 = B_1B_2 / B_2B_3$.
- Следствие: средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна её половине.
- Теорема Фалеса используется для деления отрезка на n равных частей: нужно провести луч из конца отрезка, отложить на нём n равных отрезков, соединить последнюю точку с концом отрезка и провести параллельные прямые через остальные точки.
- Теорема названа в честь древнегреческого математика Фалеса Милетского (VI век до н.э.).
- Если параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают на одной его стороне равные отрезки, то они отсекают равные отрезки и на другой его стороне.

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Теорема Фалеса».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример	проверка - 4 строки по теме

2. Игра «Найди пару»: «условие $\leftrightarrow$ правило», «пример $\leftrightarrow$ ответ», «ошибка $\leftrightarrow$ исправление», «проверка $\leftrightarrow$ способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие $\rightarrow$ шаги решения $\rightarrow$ ответ - подпишите по теме «Теорема Фалеса».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Теорема Фалеса»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «Теорема Фалеса: если параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают на одной стороне равны...» - поясните.

Краткий ответ
