

Задачи на построение



Правила выполнения задач на построение (закончите предложения)

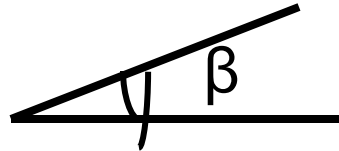
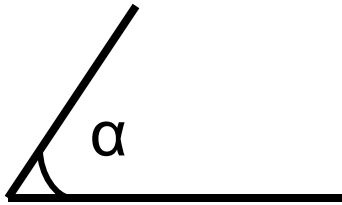
- Все построения выполняем
- С помощью линейки можно
- С помощью циркуля можно
- С помощью циркуля и линейки можно

Чтобы решить задачу на построение надо

- Провести анализ (т.е. разложить задачу на шаги, которые можно выполнить с помощью элементарных построений, составить план решения)
- Выполнить построения
- Доказать, что построили именно то, что требуется

Постройте угол, равный
1) сумме двух данных углов;
2) разности двух данных углов.

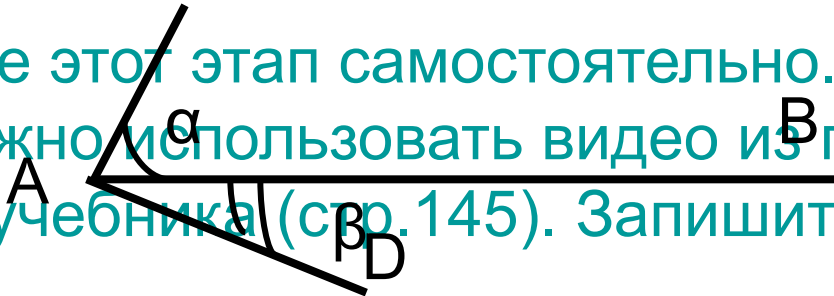
Дано:



Построить: 1) $\alpha + \beta$; 2) $\alpha - \beta$.

Анализ: Сумму двух углов получим, если отложим от данной полупрямой один угол в одну полу плоскость, а второй в другую. т.е. требуется построить 2 угла, равных данным.

Построение: выполните этот этап самостоятельно. В качестве подсказки можно использовать видео из прошлого урока или задачу 1 из учебника (стр. 145). Запишите все шаги построения.



Док-во: по аксиоме измерения углов, угол равен сумме своих частей. Т.о. построенный угол $CAD = \alpha + \beta$.

Постройте прямоугольный треугольник по

катету и проведенной к нему медиане

Дано: _____ а - катет

_____ m - медиана

Анализ: катет – это сторона прилежащая к прямому углу.

Медиана – отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны. Т.о. 1) можем провести перпендикуляр к произвольной прямой – получим прямой угол, вершина которого является одной из вершин искомого треугольника;

2) на одной из сторон прямого угла отложим отрезок равный данному катету – получим вторую вершину треугольника;

3) разделим построенный катет пополам – найдем один конец медианы;

4) радиусом, равным данной медиане, проведем окружность с центром в середине построенного катета – точка пересечения этой окружности со второй стороной прямого угла будет третьей вершиной треугольника.

Построение и доказательство выполните самостоятельно

Поздравляем!

Вы выполнили задания, соответствующие минимальным программным требованиям.

(Максимальная оценка 3)

Если выполненные задания показались вам сложными, нажмите кнопку «Закончить занятие»(▶ |). Если хотите повысить оценку, нажмите кнопку «Далее»(▶).



Решите задачи на построение.

Для получения оценки «4» достаточно решить одну из предложенных задач

- Постройте равнобедренный треугольник по высоте, проведенной к боковой стороне и углу, который эта высота образует с основанием.
- Постройте равносторонний треугольник по отрезку, соединяющему середины двух его сторон

Урок окончен, до свидания.

Не забудьте отправить файл со
сделанными заданиями в личные
сообщения учителю.

