

Контрольная работа №1.

Геометрия Галилея

10в класс, 15 сентября 2009

1. Покажите, что на плоскости Галилея не для всяких трёх точек выполняется «равенство» треугольника, хотя оно выполнено для вершин всякого треугольника.
2. Обязательно ли равны два треугольника, у которых равны две пары сторон, а угол между ними одинаковый по модулю?
3. На плоскости Галилея биссектриса угла A треугольника ABC проходит через середину медианы BM . Опишите все такие треугольники (то есть найдите подходящее условие на углы и/или стороны $\triangle ABC$.)

Контрольная работа №2.

Геометрия Галилея

10в класс, 29 сентября 2009

1. В треугольнике ABC биссектриса угла A пересекает прямую BC в точке A_1 , биссектриса угла B пересекает прямую AC в точке B_1 .
 - а) Докажите, что если $AC = CB$, то $AA_1 = B_1B$.
 - б) Оказалось, что $AA_1 = B_1B$. Верно ли, что треугольник ABC – равнобедренный?
2. Докажите, что две биссектрисы треугольника и его высота, проведённая из третьей вершины, пересекаются в одной точке.
3. На сторонах треугольника ABC (или на их продолжениях) отмечены точки $A' \in BC$, $B' \in AC$, $C' \in AB$. C'' – вторая точка пересечения циклов, описанных около треугольников $A'BC'$ и $AB'C'$. Докажите, что точка C'' принадлежит ещё и циклу, описанному около треугольника $A'B'C$.
4. Дан отрезок AB (неособый). Найдите геометрическое место вершин C треугольников ABC , в которых длина стороны AC равна (особой) длине высоты BB_1 .