

Избранные вопросы и задачи планиметрии

Пособие для факультативных
занятий

Учитель математики МОУ СОШ № 48
Чебан Любовь Михайловна

2012-2013 учебный год

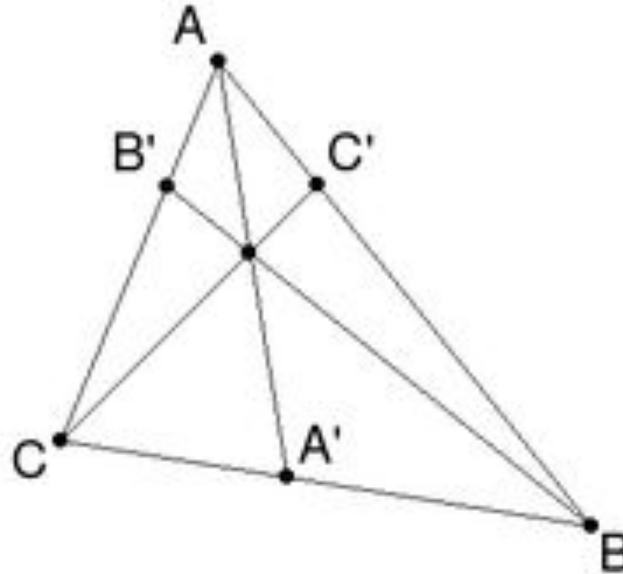
Содержание

- [Теорема Чевы](#)
- [Теорема Менелая](#)
- [Задача на применение теорем Чевы](#) Задача на применение теорем Чевы. Задача на применение теорем Чевы [и Менелая](#)
- Задачи в картинках
- Избранные задачи планиметрии (ГИА – С6)

Теорема

Цевы

Пусть на сторонах треугольника ABC выбраны точки $A_1 \in BC$; $B_1 \in AC$; $C_1 \in AB$.
Отрезки AA_1 ; BB_1 ; CC_1 пересекаются в одной точке тогда и только тогда, когда выполняется равенство $\frac{AB_1}{B_1C} \cdot \frac{CA_1}{A_1B} \cdot \frac{BC_1}{C_1A} = 1$



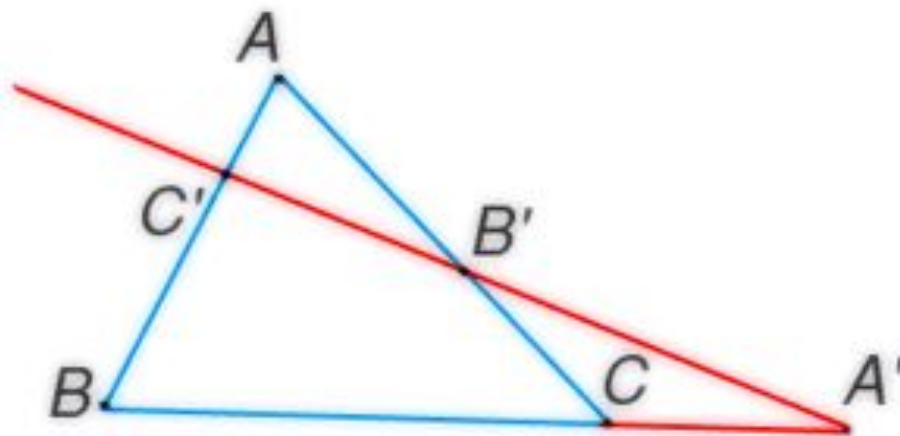
[Доказательство](#)



Теорема Менелая

Пусть на сторонах треугольника ABC выбраны точки $A_1 \in BC$; $B_1 \in AC$; $C_1 \in AB$.
Отрезки AA_1 ; BB_1 ; CC_1 пересекаются в одной точке тогда и только тогда, когда

выполняется равенство $\frac{AB_1}{B_1C} \cdot \frac{CA_1}{A_1B} \cdot \frac{BC_1}{C_1A} = 1$



[Доказательство](#)



Задачи на применение теорем Чебы и Менелая

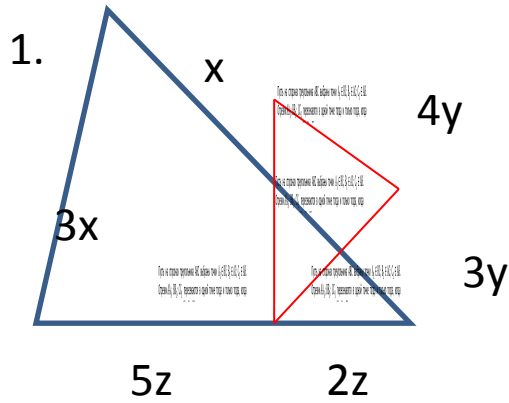
Пусть на сторонах треугольника ABC выбраны точки $A_1 \in BC$; $B_1 \in AC$; $C_1 \in AB$.

Отрезки AA_1 ; BB_1 ; CC_1 пересекаются в одной точке тогда и только тогда, когда

выполняется равенство $\frac{AB_1}{B_1C} \cdot \frac{CA_1}{A_1B} \cdot \frac{BC_1}{C_1A} = 1$



Задачи в картинках



сть на сторонах треугольника ABC выбраны точки $A_1 \in BC$, $B_1 \in AC$, $C_1 \in AB$.
 резы AA_1 , BB_1 , CC_1 пересекаются в одной точке тогда и только тогда, когда
 выполняется равенство $\frac{AB_1}{B_1C} \cdot \frac{BC_1}{C_1A} \cdot \frac{CA_1}{A_1B} = 1$