

Геометрия, 9 "А", 28 сентября, домашнее задание.

1) Дана трапеция $ABCD$, у которой основание BC втрое короче основания AD . Диагонали трапеции пересекаются в точке O , M — середина CD , AM пересекает BD в точке F . Выразите через \vec{AB} и \vec{BC} векторы:

а) \vec{OD} ; б) \vec{AM} ; в) \vec{CF} .

2) На стороне BC треугольника ABC выбрана точка K , а на стороне AC — точка L . Отрезки AK и BL пересекаются в точке G . Известно, что $AG : GK = 5 : 2$ и $AL : LC = 4 : 3$. Найдите $BK : KC$ и $BG : GL$, пользуясь теоремой Менелая. Выразите \vec{AB} через \vec{AL} и \vec{AG} .

3)* На доске нарисованы треугольники — красный и синий. Стороны красного треугольника параллельны и равны медианам синего. Докажите, что медианы красного треугольника параллельны сторонам синего и в определённое число раз короче. Найдите, во сколько именно раз.