

Геометрия, 8 "В", группа 2, 25 ноября, домашнее задание.

- 1) Чевiana делит медиану треугольника пополам. В каком отношении она делит сторону?
- 2) $ABCD$ — параллелограмм, M — середина BC , N — середина CD . В каком отношении AM делит BN ?
- 3) $ABCD$ — трапеция, основания которой относятся как $AD : BC = 5 : 3$. Точка M — середина CD . Отрезки AM и BD пересекаются в точке E . В каком отношении точка E делит каждый из них?
- 4) $ABCD$ — трапеция. На большем основании AD выбрана точка K так, что $CK \parallel AB$. Точка M — середина CD . Отрезки AM и CK пересекаются в точке L . Докажите, что отношение $CL : LK$ равно отношению оснований трапеции.
- 5) $ABCD$ — трапеция, $AD \parallel BC$. Докажите, что биссектрисы углов A и B пересекаются на прямой, содержащей среднюю линию трапеции.
- 6) В трапеции $ABCD$ $BC = 15$, $AD = 43$, а продолжения сторон AB и CD пересекаются под прямым углом. Каково расстояние между серединами оснований AD и BC ?
- 7) На одной стороне угла выбраны точки A, B, C (в указанном порядке, считая от вершины угла), а на другой стороне — точки P, Q, R таким же образом. Известно, что $AQ \parallel BR$ и $CQ \parallel BP$. Докажите, что $AP \parallel CR$.