

Геометрия, 8 "В", группа 1, 24 ноября, домашнее задание.

- 1) Одно основание трапеции равно 15, а другое 43. Большая часть средней линии этой трапеции заключена между её диагоналями или меньшая?
- 2) Чевяны AM и BN треугольника ABC пересекаются в точке Q . Известно, что $AN : NC = 3 : 2$ и $AQ : QM = 5 : 2$. Докажите, что $MN \parallel AB$.
- 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 ?