

Геометрия, 8 "В", группа 1, 18 ноября, задание на урок.

- 1) Одно основание трапеции равно 15, а другое 43. Отрезок с концами на боковых сторонах и параллельный основаниям, равен 22. В каком отношении он делит диагональ трапеции?
- 2) Чевианы AM и BN треугольника ABC пересекаются в точке Q . Известно, что $AN : NC = 3 : 4$ и $AQ : QM = 5 : 2$. Найдите $BM : MC$.
- 3) В трапеции провели отрезок с концами на боковых сторонах и параллельный основаниям. Диагонали трапеции разделили этот отрезок на три части. Докажите, что две из них равны между собой.
- 4) На сторонах AB , BC и AC треугольника ABC отмечены точки C' , A' и B' соответственно так, что $AB' = 5$, $B'C = 2$, $B'C' \parallel BC$ и $B'A' \parallel BA$. Прямая $C'A'$ пересекает прямую AC в точке K . Найдите CK .
- 5) Стороны треугольника равны a , b , c . В каком отношении биссектриса l_c делит медиану m_a ?

Геометрия, 8 "В", группа 1, 18 ноября, домашнее задание.

- 1) Основание трапеции равно 15, а средняя линия равна 43. Найдите другое основание.
- 2) Чевианы AM и BN треугольника ABC пересекаются в точке Q . Известно, что $AQ : QM = 7 : 4$ и $BQ : QN = 5 : 1$. Найдите $BM : MC$.
- 3) В трапеции с основаниями a и b провели отрезок с концами на боковых сторонах и параллельный основаниям. Диагонали трапеции разделили этот отрезок на три равные части. Найдите длину отрезка.
- 4) На прямой l последовательно отмечены точки A, B, C, D , причём $AB = 1$, $BC = 2$, $CD = 3$. В одну полуплоскость относительно l проведены лучи a, b, c, d с началами в одноимённых точках, причём $a \parallel b$ и $c \parallel d$. Пусть $a \cap c = K$, $a \cap d = L$, $b \cap c = N$, $b \cap d = M$. Пусть далее $LN \cap l = P$. Найдите AP .
- 5) (Продолжение.) Пусть ещё $MK \cap l = Q$. Найдите AQ .
- 6) Точка K — середина гипотенузы AB прямоугольного треугольника ABC . Точка L делит сторону CB в отношении $CL : LB = 1 : 2$. Докажите, что $AL = 2 \cdot LK$.
- 7) В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 40^\circ$. На катете BC взяты точки L и K так, что $\angle LAC = \angle KAB = 10^\circ$. Найдите $\frac{CL}{BK}$.