

Геометрический разнбой на оценку

1. В трапеции сумма углов при одном основании равна 90° , найдите отрезок, соединяющий середины оснований трапеции, если отрезок, соединяющий середины диагоналей равен d .
2. В равнобедренной трапеции острый угол равен 60° . Докажите, что меньшее основание равно разности большего основания и боковой стороны.
3. В трапеции $ABCD$ (AD – основание) диагональ AC равна сумме оснований, а угол между диагоналями равен 60° . Докажите, что трапеция равнобедренная.
4. Дана трапеция $ABCD$ с основаниями AD и BC , в которой $AB = BD$. Пусть M – середина стороны DC . Докажите, что $\angle MBC = \angle BCA$.
5. В треугольнике ABC провели биссектрису BE . Оказалось, что $BC + CE = AB$. Докажите, что один из углов треугольника в два раза больше другого.
6. В равнобедренном треугольнике ABC угол BAC равен 120° . Точка M – середина стороны AB . Точка P симметрична точке M относительно стороны BC . Отрезки AP и BC пересекаются в точке Q . Найдите угол BQP .
7. Дан выпуклый пятиугольник $ABCDE$, такой, что $AE = BC$, $AC = DE$, $AB + AC = CD$ и $\angle ABC + \angle CAE = 180^\circ$. Докажите, что $\angle BAC = \angle CDE$.
8. В равнобедренном треугольнике ABC с углом при вершине $\angle ABC = 80^\circ$ отметили точку E так, что $\angle EAC = 30^\circ$, $\angle ECA = 10^\circ$. Найдите $\angle BEC$.
9. Точка M – середина отрезка AB . По одну сторону от прямой AB отметили такие точки L и N , что LM – биссектриса угла AMN , а NM – биссектриса угла BML . Докажите, что $\angle ALB = \angle ANB$, если известно, что $ML = MN$.
10. На продолжении стороны AC равностороннего треугольника ABC за точку C лежит точка D , а на продолжении стороны BC за точку C – точка E так, что $BD = DE$. Докажите, что $AD = CE$.

Геометрический разнбой на оценку

1. В трапеции сумма углов при одном основании равна 90° , найдите отрезок, соединяющий середины оснований трапеции, если отрезок, соединяющий середины диагоналей равен d .
2. В равнобедренной трапеции острый угол равен 60° . Докажите, что меньшее основание равно разности большего основания и боковой стороны.
3. В трапеции $ABCD$ (AD – основание) диагональ AC равна сумме оснований, а угол между диагоналями равен 60° . Докажите, что трапеция равнобедренная.
4. Дана трапеция $ABCD$ с основаниями AD и BC , в которой $AB = BD$. Пусть M – середина стороны DC . Докажите, что $\angle MBC = \angle BCA$.
5. В треугольнике ABC провели биссектрису BE . Оказалось, что $BC + CE = AB$. Докажите, что один из углов треугольника в два раза больше другого.
6. В равнобедренном треугольнике ABC угол BAC равен 120° . Точка M – середина стороны AB . Точка P симметрична точке M относительно стороны BC . Отрезки AP и BC пересекаются в точке Q . Найдите угол BQP .
7. Дан выпуклый пятиугольник $ABCDE$, такой, что $AE = BC$, $AC = DE$, $AB + AC = CD$ и $\angle ABC + \angle CAE = 180^\circ$. Докажите, что $\angle BAC = \angle CDE$.
8. В равнобедренном треугольнике ABC с углом при вершине $\angle ABC = 80^\circ$ отметили точку E так, что $\angle EAC = 30^\circ$, $\angle ECA = 10^\circ$. Найдите $\angle BEC$.
9. Точка M – середина отрезка AB . По одну сторону от прямой AB отметили такие точки L и N , что LM – биссектриса угла AMN , а NM – биссектриса угла BML . Докажите, что $\angle ALB = \angle ANB$, если известно, что $ML = MN$.
10. На продолжении стороны AC равностороннего треугольника ABC за точку C лежит точка D , а на продолжении стороны BC за точку C – точка E так, что $BD = DE$. Докажите, что $AD = CE$.