

Геометрия, 8 "А", 13 апреля, самостоятельная работа.

- 1) Основания равнобедренной трапеции равны 5 и 9. Острый угол этой трапеции равен α . Найдите площадь трапеции.
- 2) Дан прямоугольный треугольник ABC . Точка N делит гипотенузу AB в отношении $AN : NB = 1 : 2$. Через N проведён перпендикуляр к гипотенузе, делящий катет AC на отрезки $AK = 7$ и $KC = 5$. Найдите длину гипотенузы.
- 3) В треугольнике тангенс одного угла равен 1, а другого — 2. Найдите тангенс третьего угла.
- 4) Биссектриса AL треугольника ABC продлена до пересечения с описанной вокруг треугольника окружностью в точке E . Найдите CE , если $AL = 77$ и $LE = 4$.

Геометрия, 8 "А", 13 апреля, домашнее задание.

- 1) Катет прямоугольного треугольника на 5 короче гипотенузы, а косинус угла между этим катетом и гипотенузой равен 0,4. Найдите длину гипотенузы.
- 2) На сторонах AB и BC треугольника ABC взяты точки M и N соответственно так, что $MN \parallel AC$. Известно, что $AC = 8$ и $MN = 3$. В каком отношении отрезок MN делит площадь треугольника ABC ?
- 3) Косинус угла при основании равнобедренного треугольника равен $\frac{1}{4}$. Найдите косинус угла при вершине.
- 4) Внутри прямого угла дана точка M , расстояния которой от сторон угла равны 4 и 8. Прямая, проходящая через точку M , отсекает от прямого угла треугольник с площадью 100. Найдите катеты треугольника.
- 5) В прямоугольной трапеции основания равны 17 и 25, а большая боковая сторона равна 10. Через середину M этой стороны проведён к ней перпендикуляр, пересекающий продолжение второй боковой стороны в точке P . Найдите MP .
- 6) На продолжении биссектрисы CL прямого угла C прямоугольного треугольника ABC за точку C взята точка N так, что $\angle ANB = 45^\circ$. Докажите, что треугольники ACN и NCB подобны.
- 7) (Продолжение.) Пусть известно, что $CN = 6$. Найдите площадь треугольника ABC .
- 8) Вычислите $\operatorname{tg} 15^\circ$. (Можно действовать разными способами, например, провести биссектрису в прямоугольном треугольнике с углом 30° .)