

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза AB равна c , $\angle ABC = \alpha$. Найти все медианы треугольника.
2. Найдите площадь трапеции с основаниями 18 и 13 и боковыми сторонами 3 и 4.
3. На катетах прямоугольного треугольника как на диаметрах построены окружности. Найдите их общую хорду, если катеты равны 3 и 4.
4. Найдите радиус **а)** вписанной **б)** описанной окружности треугольника со сторонами 13, 13 и 24.
5. Точки M и N — середины сторон BC и CD параллелограмма $ABCD$. O — точка пересечения AM и BN . Найдите $AO : OM$.
6. Из точки M , лежащей вне окружности с центром в точке O и радиусом R , проведены касательные MA и MB (A и B — точки касания). Оказалось, что отрезок OM делится окружностью пополам. Прямые OA и MB пересекаются в точке C . Найдите OC .
7. Две окружности с центрами O_1 и O_2 касаются в точке C . Прямая касается этих окружностей в различных точках A и B . Найти угол AO_2B , если $\operatorname{tg} \angle ABC = \frac{1}{2}$.
8. Стороны треугольника равны 3 и 6, а угол между ними равен **а)** 60° **б*)** 45° . Найдите биссектрису треугольника, проведённую из этого угла.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза AB равна c , $\angle ABC = \alpha$. Найти все медианы треугольника.
2. Найдите площадь трапеции с основаниями 18 и 13 и боковыми сторонами 3 и 4.
3. На катетах прямоугольного треугольника как на диаметрах построены окружности. Найдите их общую хорду, если катеты равны 3 и 4.
4. Найдите радиус **а)** вписанной **б)** описанной окружности треугольника со сторонами 13, 13 и 24.
5. Точки M и N — середины сторон BC и CD параллелограмма $ABCD$. O — точка пересечения AM и BN . Найдите $AO : OM$.
6. Из точки M , лежащей вне окружности с центром в точке O и радиусом R , проведены касательные MA и MB (A и B — точки касания). Оказалось, что отрезок OM делится окружностью пополам. Прямые OA и MB пересекаются в точке C . Найдите OC .
7. Две окружности с центрами O_1 и O_2 касаются в точке C . Прямая касается этих окружностей в различных точках A и B . Найти угол AO_2B , если $\operatorname{tg} \angle ABC = \frac{1}{2}$.
8. Стороны треугольника равны 3 и 6, а угол между ними равен **а)** 60° **б*)** 45° . Найдите биссектрису треугольника, проведённую из этого угла.