**Геометрии 8 класс. Задачи по теме: Касательная к окружности.**

**1 вариант**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Длина хорды окружности равна 48, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 70. Найдите диаметр окружности. |  |
| 2 |  | К окружности с центром в точке О проведены касательная AB и секущая AO. Найдите радиус окружности, если AB=12см, AO=13см |  |
| 3 |  | На отрезке AB выбрана точка C так, что АС=14, ВС=36. Построена окружность с центром A, проходящая через C. Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности. |  |
| 4 |  | Прямая касается окружности в точке K. Точка O – центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 75°. Найдите величину угла OMK. Ответ дайте в градусах. |  |
| 5 |  | Отрезок АВ=48 касается окружности радиуса 14 с центром O в точке B. Окружность пересекает отрезок AO в точке D. Найдите AD. |  |
| 6 |  | В угол C величиной 79° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B, точка O – центр окружности. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах. |  |
| 7 |  | Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите расстояние от точки А до точки О, если угол между касательными равен 60°, а радиус окружности равен 6. |  |

**2 вариант**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Длина хорды окружности равна 30, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 36. Найдите диаметр окружности. |  |
| 2 |  | К окружности с центром в точке О проведены касательная AB и секущая AO. Найдите радиус окружности, если см, AB=40см, AO=85см |  |
| 3 |  | На отрезке AB выбрана точка C так, что АС=6, ВС=4. Построена окружность с центром A, проходящая через C. Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности. |  |
| 4 |  | Прямая касается окружности в точке K. Точка O – центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 54°. Найдите величину угла OMK. Ответ дайте в градусах. |  |
| 5 |  | Отрезок АВ=32 касается окружности радиуса 24 с центром O в точке B. Окружность пересекает отрезок AO в точке D. Найдите AD. |  |
| 6 |  | В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B, точка O – центр окружности. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах. |  |
| 7 |  | Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите расстояние от точки А до точки О, если угол между касательными равен 60°, а радиус окружности равен 8. |  |