

**Геометрия, 8 "А", 12 января, задачи на урок.**

- 1) Расстояние от центра окружности до хорды длиной 10 равно 3. Каковы расстояния от центра окружности до концов хорды?
- 2) Расстояние от точки на окружности до её диаметра длиной 10 равно 3. Каковы расстояния от этой точки окружности до концов диаметра?
- 3) Из точки проведены касательные длины 7 к окружности радиуса  $2\sqrt{30}$ . Найдите расстояние между точками касания.
- 4) К окружности с центром  $O$  проведена касательная в точке  $A$ , на касательной взята такая точка  $B$ , что  $AB = 11$ . Отрезок  $OB$  пересекает окружность в точке  $C$ , причём  $BC = 4$ . Найдите радиус окружности.
- 5) В треугольнике  $ABC$   $AB = BC = 13$ ,  $AC = 10$ . Найдите радиус окружности, проходящей через все его вершины (описанной окружности этого треугольника).
- 6) В треугольнике  $ABC$   $AB = BC = 13$ ,  $AC = 10$ . Найдите радиус окружности, касающейся всех его сторон (вписанной окружности этого треугольника).

**Геометрия, 8 "А", 12 января, домашнее задание.**

- 1) Точка  $A$  находится вне окружности. Ближайшая к  $A$  точка окружности удалена от  $A$  на расстояние 8, а самая дальняя — на расстояние 50. Из точки  $A$  к окружности проведены касательные  $AB$  и  $AC$ . Найдите  $AB$ .
- 2) (Продолжение.) Найдите  $BC$ .
- 3) Диаметр окружности равен 100, а перпендикулярная ему хорда этой окружности равна 96. На отрезки какой длины эта хорда делит диаметр?
- 4) Две окружности,  $\omega_1$  и  $\omega_2$ , внешне касаются в точке  $A$ . Прямая  $l$ , проходящая через их центры, пересекает (помимо точки  $A$ )  $\omega_1$  в точке  $B_1$ , а  $\omega_2$  — в  $B_2$ . Третья окружность  $\omega_3$  касается  $l$  в точке  $A$  и пересекает (помимо точки  $A$ )  $\omega_1$  в точке  $C_1$ , а  $\omega_2$  — в  $C_2$ . Докажите, что прямые  $B_1C_1$  и  $B_2C_2$  пересекаются на  $\omega_3$ .
- 5) В треугольнике  $ABC$   $AB = BC = 13$ ,  $AC = 24$ . Найдите радиус окружности, проходящей через все его вершины (описанной окружности этого треугольника).
- 6) В треугольнике  $ABC$   $AB = BC = 13$ ,  $AC = 24$ . Найдите радиус окружности, касающейся всех его сторон (вписанной окружности этого треугольника).