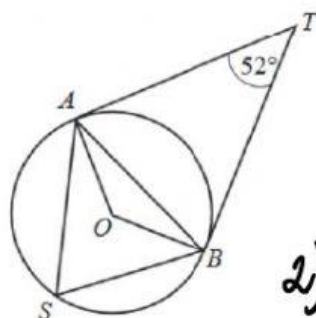


1. Точки A, B и C лежат на окружности с центром в точке O. TA и TB касательные. Угол ATB = 52°. Найдите $\angle AOB$, $\angle OBA$, $\angle ASB$



Решение:

1) TA и TB -

=>

$$\Rightarrow \angle ATB = 180^\circ - \angle AOB$$

$$\angle AOB =$$

$$= \boxed{}^\circ$$

2) $\angle AOB = \angle \boxed{} = \boxed{}^\circ$

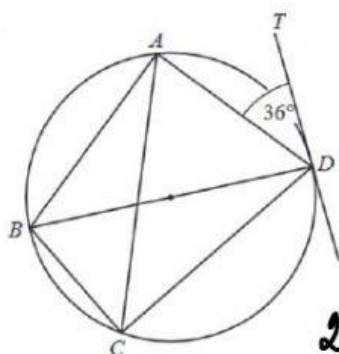
3) $\triangle AOB - \boxed{}$ ($\boxed{} = \boxed{}$ радиусы окр.)

$$\Rightarrow \angle OBA = \angle OAB = (\boxed{}^\circ - \boxed{}^\circ) : \boxed{} = \boxed{}^\circ$$

4) $\angle ASB = \frac{1}{2} \angle \boxed{} = \boxed{}^\circ$

Ответ: $\angle AOB =$, $\angle OBA =$, $\angle ASB =$

2. A, B, C и D точки окружности с диаметром BD. TD - касательная и $\angle TDA = 36^\circ$. Найдите $\angle ADB$, $\angle ABD$, $\angle ACD$.



Решение:

1) TD - касательная, AD -

$$\Rightarrow \angle ADT = \angle \boxed{} \angle \boxed{} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \angle \boxed{} = \boxed{}^\circ$$

2) $\angle ABD =$

3) $\angle ACD =$

4) $\angle BAD =$

, $\angle ADB =$

3. Хорды AB и CD окружности пересекаются в точке E. Найдите угол BEC, если $\angle ADE = 54^\circ$, $\angle BCE = 70^\circ$.

$$\angle BED =$$

°

$$\angle BEC =$$

°