



**A1.** Вершины треугольника  $ABC$  лежат на окружности,  $\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle C = 30^\circ$ . Чему равна градусная мера дуги  $AC$ ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) $60^\circ$  | <input type="checkbox"/> 3) $100^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $140^\circ$ | <input type="checkbox"/> 4) $160^\circ$ |

**A2.** Точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  лежат на окружности с центром в точке  $O$ .  $\angle AOB : \angle AOC = 2 : 3$ ,  $\angle BAC = 55^\circ$ . Чему равен угол  $AOC$ ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) $75^\circ$  | <input type="checkbox"/> 3) $110^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $150^\circ$ | <input type="checkbox"/> 4) $100^\circ$ |

**A1.**  $AB$  и  $BC$  – отрезки касательных, проведенных из точки  $B$  к окружности с центром  $O$ .  $OA = 16$  см, а радиусы, проведенные к точкам касания, образуют угол, равный  $120^\circ$ . Чему равен отрезок  $OB$ ?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) 8 см  | <input type="checkbox"/> 3) 32 см |
| <input type="checkbox"/> 2) 16 см | <input type="checkbox"/> 4) 24 см |

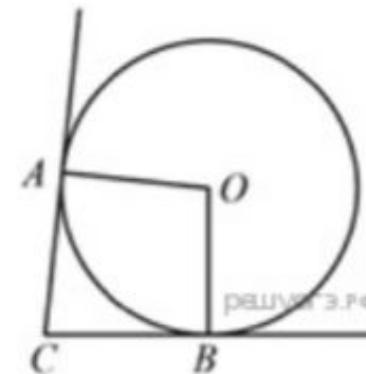
**A2.** Прямая  $AB$  касается окружности с центром  $O$  радиуса 4 см в точке  $A$  так, что  $OB = 4\sqrt{2}$  см. Чему равен отрезок  $AB$ ?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) $2\sqrt{2}$ см | <input type="checkbox"/> 3) 4 см           |
| <input type="checkbox"/> 2) 2 см           | <input type="checkbox"/> 4) $4\sqrt{2}$ см |

**A3.**  $AB$  и  $BC$  – отрезки касательных, проведенных из точки  $B$  к окружности с центром  $O$ .  $OB = 10$ ,  $AO = 5$ . Чему равен угол  $AOC$ ?

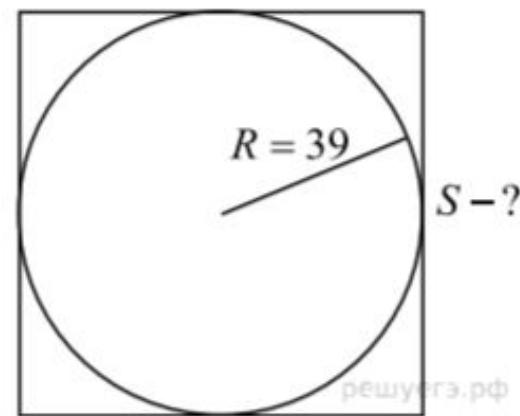
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) $120^\circ$ | <input type="checkbox"/> 3) $45^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $60^\circ$  | <input type="checkbox"/> 4) $90^\circ$ |

9. В угол С величиной  $140^\circ$  вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B, точка O — центр окружности. Найдите угол  $AOB$ . Ответ дайте в градусах.



решуojгз.рф

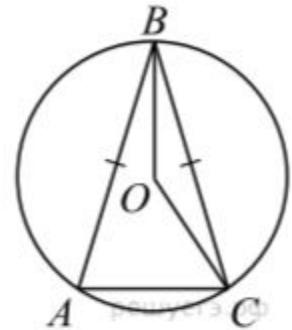
10. Окружность вписана в квадрат. Найдите площадь квадрата.



решуojгз.рф

11.

Окружность с центром в точке  $O$  описана около равнобедренного треугольника  $ABC$ , в котором  $AB = BC$  и  $\angle ABC = 28^\circ$ . Найдите угол  $BOC$ . Ответ дайте в градусах.



**A1.** Отрезки касательных  $AB$  и  $BC$ , проведенных из точки  $B$  к окружности с центром  $O$ , образуют угол, равный  $60^\circ$ ,  $OB = 28$  см. Чему равен отрезок  $AO$ ?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) 28 см | <input type="checkbox"/> 3) 56 см |
| <input type="checkbox"/> 2) 42 см | <input type="checkbox"/> 4) 14 см |

**A2.** Прямая  $AB$  касается окружности с центром  $O$  радиуса 2 см в точке  $A$  так, что  $OA = AB$ . Чему равен отрезок  $OB$ ?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) $2\sqrt{2}$ см | <input type="checkbox"/> 3) 2 см           |
| <input type="checkbox"/> 2) 4 см           | <input type="checkbox"/> 4) $3\sqrt{2}$ см |

**A3.**  $AB$  и  $BC$  – отрезки касательных, проведенных из точки  $B$  к окружности с центром  $O$ .  $AB = 6$ ,  $BO = 12$ . Чему равен угол  $ABC$ ?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) $30^\circ$  | <input type="checkbox"/> 3) $60^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $120^\circ$ | <input type="checkbox"/> 4) $90^\circ$ |

**A4.** Прямая  $AB$  касается окружности с центром  $O$  радиуса 5 см. Известно, что  $AO = OB = 13$  см. Чему равна длина  $AB$ ?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) 24 см | <input type="checkbox"/> 3) 26 см |
| <input type="checkbox"/> 2) 12 см | <input type="checkbox"/> 4) 10 см |

**A1.** Вершины треугольника  $ABC$  лежат на окружности,  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle B = 45^\circ$ . Чему равна градусная мера дуги  $AB$ ?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) $100^\circ$ | <input type="checkbox"/> 3) $90^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $170^\circ$ | <input type="checkbox"/> 4) $95^\circ$ |

**A2.** Точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  лежат на окружности с центром в точке  $O$ .  $\angle ABC : \angle ACB = 3 : 4$ ,  $\angle BCA = 40^\circ$ . Чему равен угол  $BOC$ ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) $160^\circ$ | <input type="checkbox"/> 3) $120^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> 2) $60^\circ$  | <input type="checkbox"/> 4) $80^\circ$  |