

#методички

про ϕ иматика

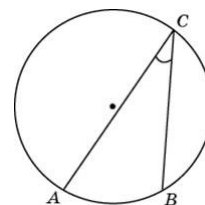
возможно, самый понятный
канал по математике

Углы в окружности



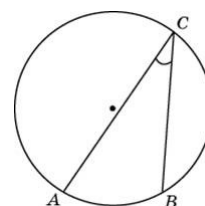
Задача 1

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{1}{5}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



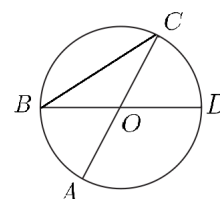
Задача 2

Дуга окружности AC , не содержащая точки B , имеет градусную меру 200° , а дуга окружности BC , не содержащая точки A , имеет градусную меру 80° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



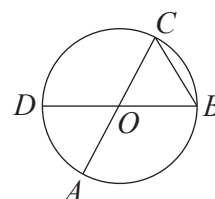
Задача 3

Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром O . Угол AOD равен 110° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



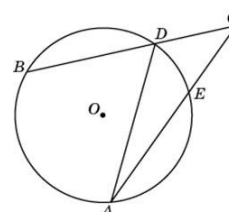
Задача 4

Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 38° . Найдите угол AOD . Ответ дайте в градусах.



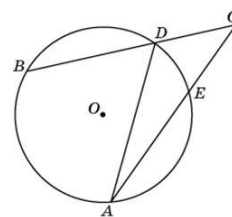
Задача 5

Найдите угол ACB , если вписанные углы ADB и DAE опираются на дуги окружности, градусные меры которых равны соответственно 118° и 38° . Ответ дайте в градусах.



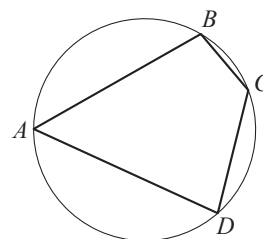
Задача 6

Угол ACB равен 42° . Градусная мера дуги AB окружности, не содержащей точек D и E , равна 124° . Найдите угол DAE . Ответ дайте в градусах.



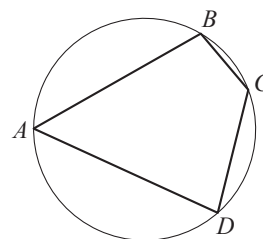
Задача 7

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол BAD равен 58° . Найдите угол BCD . Ответ дайте в градусах.



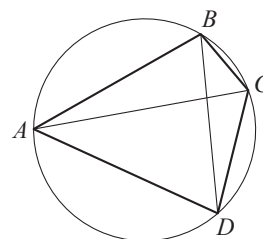
Задача 8

Стороны AB , BC , CD и AD четырёхугольника $ABCD$ стягивают дуги описанной окружности, градусные величины которых равны соответственно 95° , 49° , 71° , 145° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



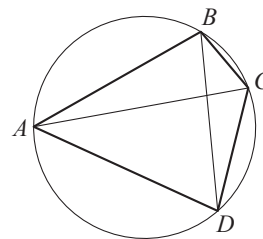
Задача 9

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 75° , угол CAD равен 35° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



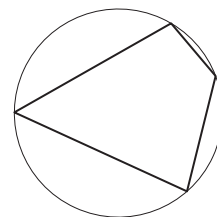
Задача 10

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 110° , угол ABD равен 70° . Найдите угол CAD . Ответ дайте в градусах.



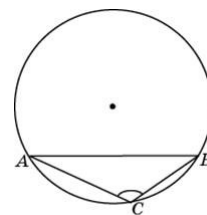
Задача 11

Два угла вписанного в окружность четырёхугольника равны 82° и 58° . Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.



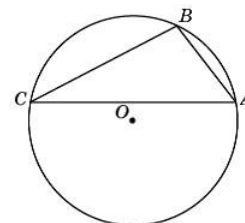
Задача 12

Хорда AB делит окружность на две части, градусные меры которых относятся как $5 : 7$. Под каким углом видна эта хорда из точки C , принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.



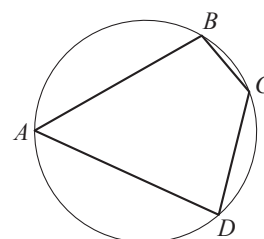
Задача 13

Точки A, B, C , расположенные на окружности, делят её на три дуги, градусные величины которых относятся как $1 : 3 : 5$. Найдите больший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.



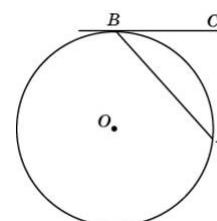
Задача 14

Точки A, B, C, D , расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги AB, BC, CD и AD , градусные величины которых относятся соответственно как $4 : 2 : 3 : 6$. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.



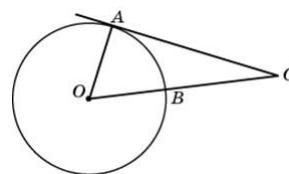
Задача 15

Хорда AB стягивает дугу окружности в 92° . Найдите угол ABC между этой хордой и касательной к окружности, проведённой через точку B . Ответ дайте в градусах.



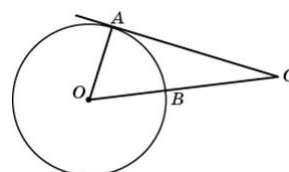
Задача 16

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, сторона CO пересекает окружность в точке B (см. рис.), а дуга AB окружности, заключённая внутри этого угла равна 64° . Ответ дайте в градусах.



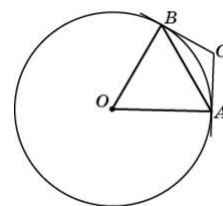
Задача 17

Угол ACO равен 28° . Его сторона CA касается окружности с центром в точке O . Сторона CO пересекает окружность в точке B (см. рис.). Найдите градусную меру дуги AB окружности, заключённой внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



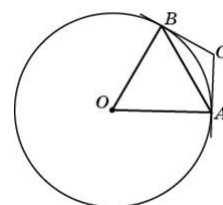
Задача 18

Через концы A и B дуги окружности с центром O проведены касательные AC и BC . Угол CAB равен 32° . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



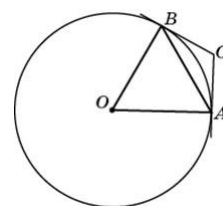
Задача 19

Через концы A и B дуги окружности с центром O проведены касательные AC и BC . Меньшая дуга AB равна 62° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



Задача 20

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



Ответы

1. 36;
2. 40;
3. 35;
4. 104;
5. 40;
6. 20;
7. 122;
8. 108;
9. 110;
10. 40;
11. 122;
12. 105;
13. 100;
14. 60;
15. 46;
16. 26;
17. 62;
18. 64;
19. 118;
20. 58;