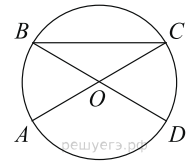


## Вариант № 9784717

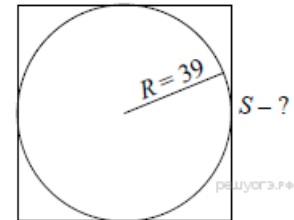
## 1. Задание 17 № 339473

В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $130^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



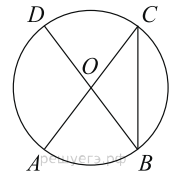
## 2. Задание 17 № 341522

Окружность вписана в квадрат. Найдите площадь квадрата.



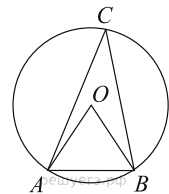
## 3. Задание 17 № 311386

В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $112^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



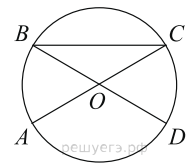
## 4. Задание 17 № 353373

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Найдите градусную меру угла  $C$  треугольника  $ABC$ , если угол  $AOB$  равен  $51^\circ$ .



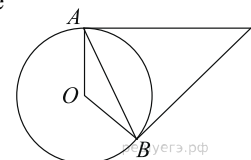
## 5. Задание 17 № 350624

В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $122^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



## 6. Задание 17 № 349713

Касательные в точках  $A$  и  $B$  к окружности с центром  $O$  пересекаются под углом  $18^\circ$ . Найдите угол  $ABO$ . Ответ дайте в градусах.

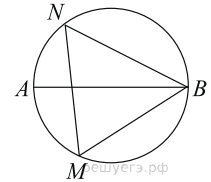


## 7. Задание 17 № 351770

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AC = 20$ ,  $\operatorname{tg} A = \frac{\sqrt{33}}{4}$ . Найдите  $AB$ .

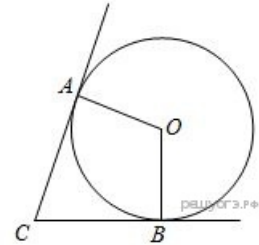
## 8. Задание 17 № 353445

На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 44^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.



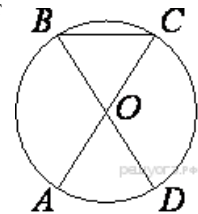
9. Задание 17 № [349063](#)

В угол  $C$  величиной  $72^\circ$  вписана окружность, которая касается сторон угла в точках  $A$  и  $B$ , точка  $O$  - центр окружности. Найдите угол  $AOB$ . Ответ дайте в градусах.



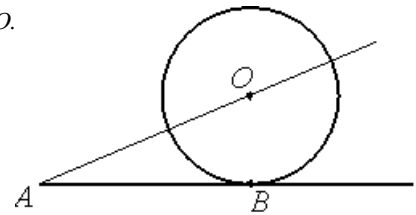
10. Задание 17 № [352720](#)

$AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $18^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.



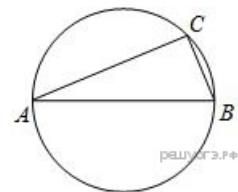
11. Задание 17 № [351103](#)

К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 45$ ,  $AO = 75$ .



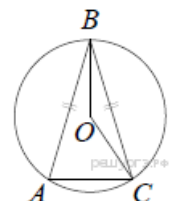
12. Задание 17 № [349477](#)

Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $33^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



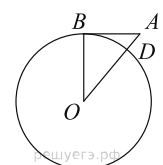
13. Задание 17 № [349024](#)

Окружность с центром в точке  $O$  описана около равнобедренного треугольника  $ABC$ , в котором  $AB = BC$  и  $\angle ABC = 22^\circ$ . Найдите величину угла  $BOC$ . Ответ дайте в градусах.



14. Задание 17 № [351256](#)

Отрезок  $AB = 21$  касается окружности радиуса  $72$  с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .

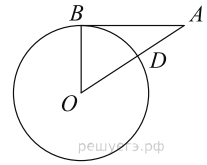


15. Задание 17 № [352717](#)

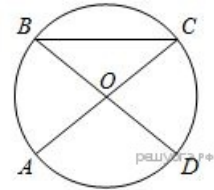
В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AC = 20$ ,  $\operatorname{tg} A = \frac{9}{40}$ . Найдите  $AB$ .

16. Задание 17 № [350209](#)

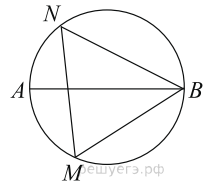
Отрезок  $AB = 8$  касается окружности радиуса  $b$  с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .

17. Задание 17 № [349314](#)

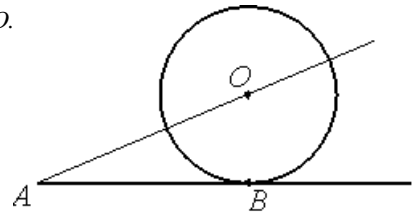
$AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $36^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.

18. Задание 17 № [352728](#)

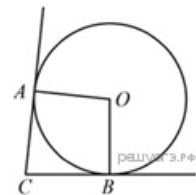
На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 43^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.

19. Задание 17 № [351018](#)

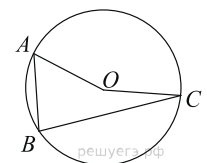
К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 72$ ,  $AO = 90$ .

20. Задание 17 № [350782](#)

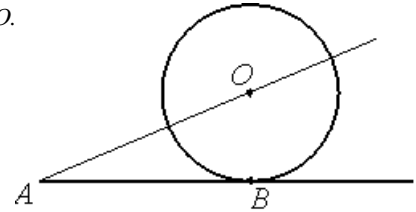
В угол  $C$  величиной  $128^\circ$  вписана окружность, которая касается сторон угла в точках  $A$  и  $B$ , точка  $O$  — центр окружности. Найдите угол  $AOB$ . Ответ дайте в градусах.

21. Задание 17 № [352046](#)

Точка  $O$  — центр окружности, на которой лежат точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Известно, что  $\angle ABC = 87^\circ$  и  $\angle OAB = 75^\circ$ . Найдите угол  $BCO$ . Ответ дайте в градусах.

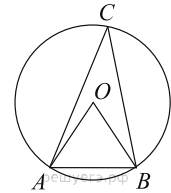
22. Задание 17 № [349993](#)

К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ .  
Найдите радиус окружности, если  $AB = 63$ ,  $AO = 65$ .



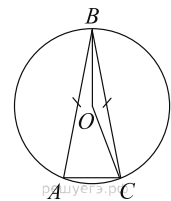
23. Задание 17 № [351342](#)

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $59^\circ$ . Ответ дайте в градусах



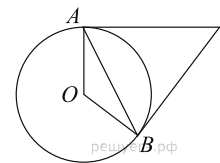
24. Задание 17 № [352708](#)

Окружность с центром в точке  $O$  описана около равнобедренного треугольника  $ABC$ , в котором  $AB = BC$  и  $\angle ABC = 5^\circ$ . Найдите угол  $BOC$ . Ответ дайте в градусах.



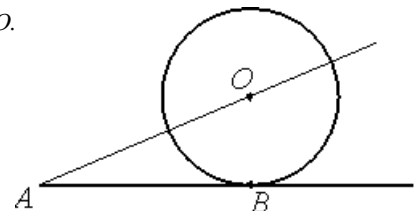
25. Задание 17 № [350409](#)

Касательные в точках  $A$  и  $B$  к окружности с центром  $O$  пересекаются под углом  $52^\circ$ . Найдите угол  $ABO$ . Ответ дайте в градусах.



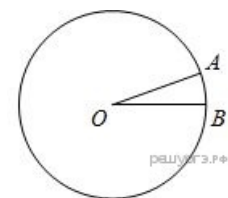
26. Задание 17 № [353334](#)

К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ .  
Найдите радиус окружности, если  $AB = 9$ ,  $AO = 15$ .



27. Задание 17 № [348698](#)

На окружности с центром в точке  $O$  отмечены точки  $A$  и  $B$  так, что  $\angle AOB = 18^\circ$ . Длина меньшей дуги  $AB$  равна 5. Найдите длину большей дуги  $AB$ .

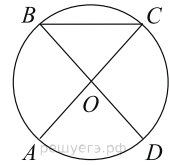


28. Задание 17 № [339892](#)

Отрезки  $AB$  и  $CD$  являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды  $CD$ , если  $AB = 18$ ,  $CD = 24$ , а расстояние от центра окружности до хорды  $AB$  равно 12.

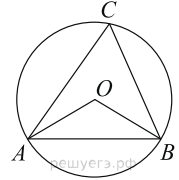
29. Задание 17 № [349597](#)

В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $86^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



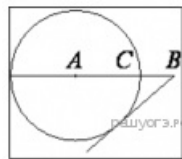
30. Задание 17 № [350040](#)

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Найдите градусную меру угла  $C$  треугольника  $ABC$ , если угол  $AOB$  равен  $123^\circ$ .



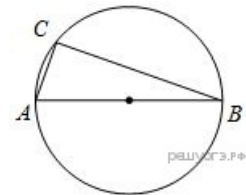
31. Задание 17 № [350395](#)

На отрезке  $AB$  выбрана точка  $C$  так, что  $AC = 12$  и  $BC = 3$ . Построена окружность с центром  $A$ , проходящая через  $C$ . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки  $B$  к этой окружности.



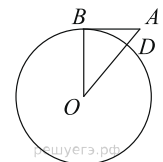
32. Задание 17 № [348970](#)

Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Радиус окружности равен  $8,5$ . Найдите  $BC$ , если  $AC = 8$ .



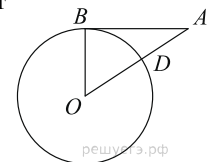
33. Задание 17 № [349158](#)

Отрезок  $AB = 33$  касается окружности радиуса  $56$  с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .



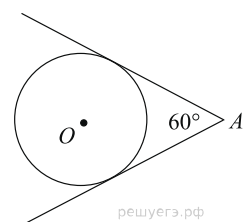
34. Задание 17 № [352706](#)

Отрезок  $AB = 63$  касается окружности радиуса  $60$  с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .



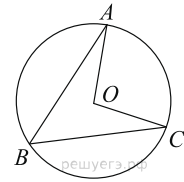
35. Задание 17 № [314834](#)

Из точки  $A$  проведены две касательные к окружности с центром в точке  $O$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до точки  $O$ , если угол между касательными равен  $60^\circ$ , а радиус окружности равен  $8$ .



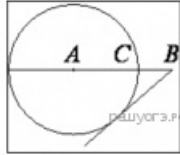
36. Задание 17 № [350946](#)

Точка  $O$  — центр окружности, на которой лежат точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Известно, что  $\angle ABC = 46^\circ$  и  $\angle OAB = 28^\circ$ . Найдите угол  $BCO$ . Ответ дайте в градусах.



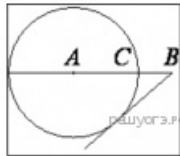
37. Задание 17 № [351411](#)

На отрезке  $AB$  выбрана точка  $C$  так, что  $AC = 80$  и  $BC = 2$ . Построена окружность с центром  $A$ , проходящая через  $C$ . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки  $B$  к этой окружности.



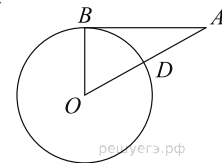
38. Задание 17 № [349996](#)

На отрезке  $AB$  выбрана точка  $C$  так, что  $AC = 24$  и  $BC = 16$ . Построена окружность с центром  $A$ , проходящая через  $C$ . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки  $B$  к этой окружности.



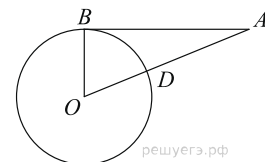
39. Задание 17 № [352274](#)

Отрезок  $AB = 9$  касается окружности радиуса 12 с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .



40. Задание 17 № [353253](#)

Отрезок  $AB = 24$  касается окружности радиуса 10 с центром  $O$  в точке  $B$ . Окружность пересекает отрезок  $AO$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$ .



## Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	339473	25
2	341522	6084
3	311386	34
4	353373	25,5
5	350624	29
6	349713	9
7	351770	35
8	353445	46
9	349063	108
10	352720	144
11	351103	60
12	349477	57
13	349024	158
14	351256	3
15	352717	20,5
16	350209	4
17	349314	108
18	352728	47
19	351018	54
20	350782	52
21	352046	12
22	349993	16
23	351342	29,5
24	352708	175
25	350409	26
26	353334	12
27	348698	95
28	339892	9
29	349597	47
30	350040	61,5
31	350395	9
32	348970	15
33	349158	9
34	352706	27
35	314834	16
36	350946	18
37	351411	18
38	349996	32
39	352274	3
40	353253	16