

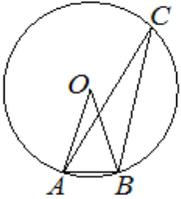
Тренировочный вариант по линейке №16 контрольных измерительных материалов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Инструкция по выполнению работы



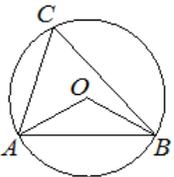
Ответами к заданию являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Тренажер включает в себя ВСЕ ПРОТОТИПЫ задания 16 от ФИПИ.

1. 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 27° . Ответ дайте в градусах.



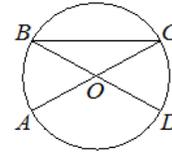
Ответ _____

2. 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 113° . Ответ дайте в градусах.



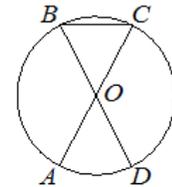
Ответ _____

3. В окружности с центром в точке O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 124° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



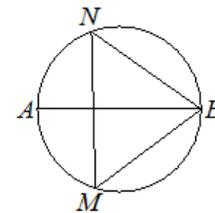
Ответ _____

4. Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром в точке O . Угол ACB равен 79° . Найдите угол AOD . Ответ дайте в градусах.



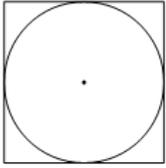
Ответ _____

5. На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 36^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



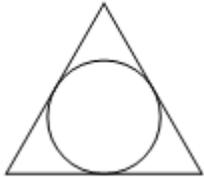
Ответ _____

6. Сторона квадрата равна 6. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



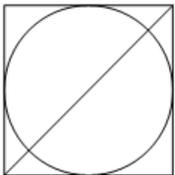
Ответ _____

7. Сторона равностороннего треугольника равна $2\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



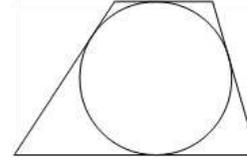
Ответ _____

8. Радиус вписанной в квадрат окружности равен $2\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



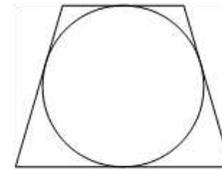
Ответ _____

9. Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 16. Найдите высоту этой трапеции.



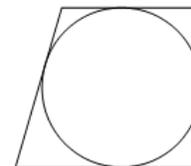
Ответ _____

10. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 12. Найдите высоту этой трапеции.



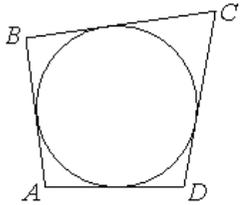
Ответ _____

11. Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 10. Найдите высоту этой трапеции.



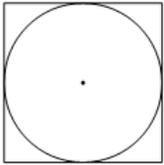
Ответ _____

12. Четырёхугольник ABCD описан около окружности, $AB=7$, $BC=10$, $CD=14$.
Найдите AD.



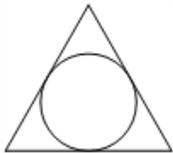
Ответ _____

13. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 40.



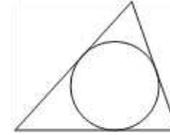
Ответ _____

14. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен $2\sqrt{3}$. Найдите длину стороны этого треугольника.



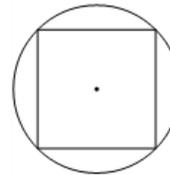
Ответ _____

15. Периметр треугольника равен 50, одна из сторон равна 20, а радиус вписанной в него окружности равен 4. Найдите площадь этого треугольника.



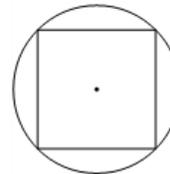
Ответ _____

16. Сторона квадрата равна $4\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.



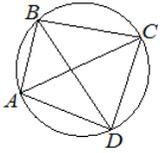
Ответ _____

17. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $4\sqrt{2}$. Найдите длину стороны этого квадрата.



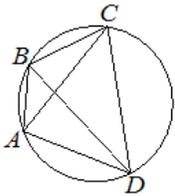
Ответ _____

18. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен 39° , угол CAD равен 55° . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.



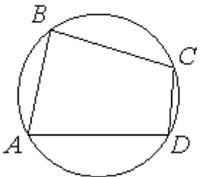
Ответ _____

19. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен 134° , угол CAD равен 81° . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.



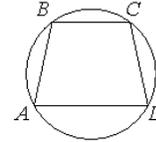
Ответ _____

20. Угол A четырёхугольника ABCD, вписанного в окружность, равен 82° . Найдите угол C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



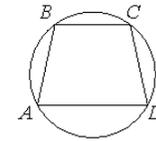
Ответ _____

21. Угол A трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен 81° . Найдите угол C этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



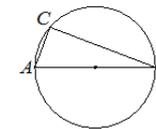
Ответ _____

22. Угол A трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен 79° . Найдите угол B этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



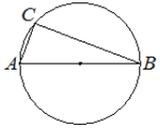
Ответ _____

23. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 75° . Ответ дайте в градусах.



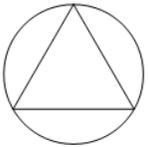
Ответ _____

24. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 25. Найдите AC, если BC=48.



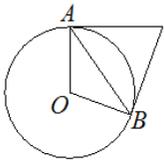
Ответ _____

25. Сторона равностороннего треугольника равна $2\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



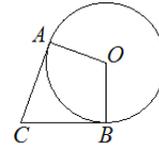
Ответ _____

26. Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 72° . Найдите угол ABO. Ответ дайте в градусах.



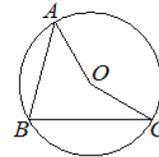
Ответ _____

27. В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B, точка O — центр окружности. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.



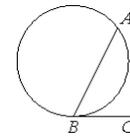
Ответ _____

28. Точка O — центр окружности, на которой лежат точки A, B и C. Известно, что $\angle ABC=75^\circ$ и $\angle OAB=43^\circ$. Найдите угол BCO. Ответ дайте в градусах.



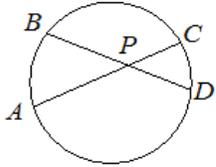
Ответ _____

29. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 92° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.



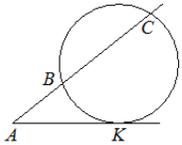
Ответ _____

30. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P, BP=15, CP=6, DP=10. Найдите AP.



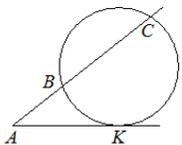
Ответ _____

31. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причём AB=4, AC=64. Найдите AK.



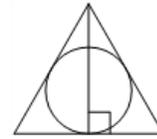
Ответ _____

32. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причём AB=2, BC=6. Найдите AK.



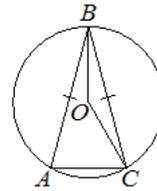
Ответ _____

33. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен 5. Найдите высоту этого треугольника.



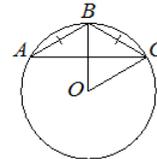
Ответ _____

34. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC, в котором AB=BC и $\angle ABC=25^\circ$. Найдите угол BOC. Ответ дайте в градусах.



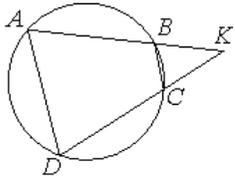
Ответ _____

35. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC, в котором AB=BC и $\angle ABC=123^\circ$. Найдите угол BOC. Ответ дайте в градусах.



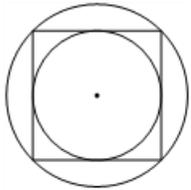
Ответ _____

36. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K, BK=8, DK=12, BC=6. Найдите AD.



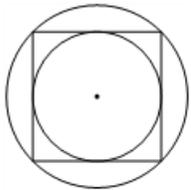
Ответ _____

37. Радиус вписанной в квадрат окружности равен $6\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.



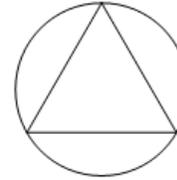
Ответ _____

38. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $6\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



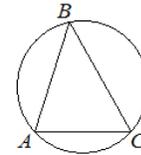
Ответ _____

39. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен $5\sqrt{3}$. Найдите длину стороны этого треугольника.



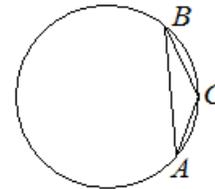
Ответ _____

40. В треугольнике ABC угол C равен 45° , $AB=8\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



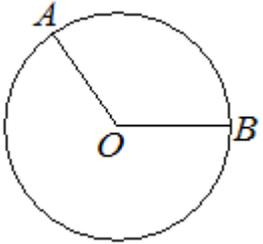
Ответ _____

41. В треугольнике ABC угол C равен 150° , $AB=26$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



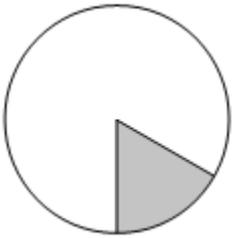
Ответ _____

42. На окружности с центром в точке O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 140^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 98. Найдите длину большей дуги AB .



Ответ _____

43. Площадь круга равна 90. Найдите площадь сектора этого круга, центральный угол которого равен 60° .



Ответ _____

