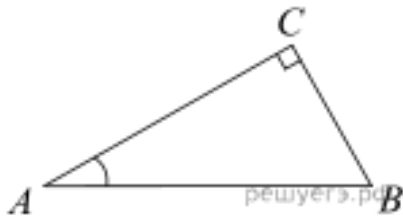


Задание 3. Планиметрия

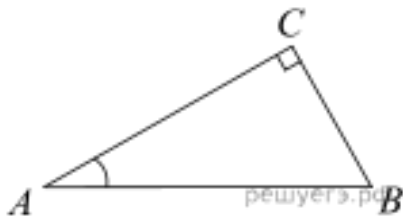
Прямоугольный треугольник

1. Задание 3



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 2$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите BC .

2. Задание 3



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4,8$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

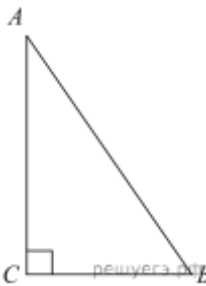
3. Задание 3

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 18$, $\sin A = \frac{3}{5}$. Найдите BC .

4. Задание 3

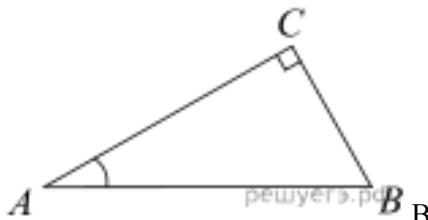
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 24$, $\sin A = \frac{3}{5}$. Найдите BC .

5. Задание 3



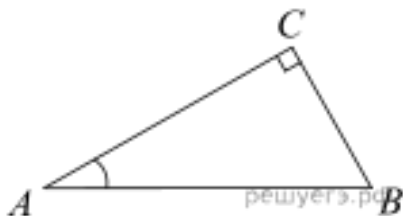
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 6$, $\tan A = \frac{\sqrt{5}}{2}$. Найдите AB .

6. Задание 3

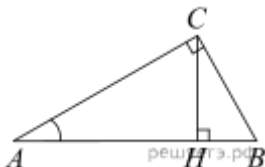


В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

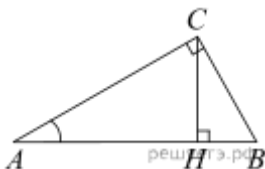
7. Задание 3



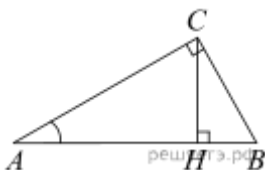
- В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$, $AC = 4$. Найдите AB .
- 8. Задание 3**



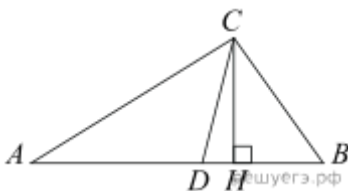
- В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\sin A = \frac{1}{6}$. Найдите AH .
- 9. Задание 3**



- В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите BH .
- 10. Задание 3**



- В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.
- 11. Задание 3**



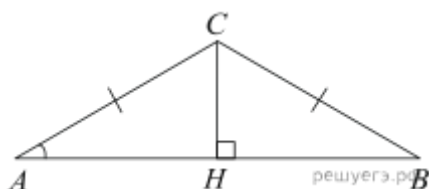
- Острый угол B прямоугольного треугольника ABC равен 61° . Найдите угол между высотой CH и биссектрисой CD , проведёнными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.

Равнобедренный треугольник

- 12. Задание 3**

- В треугольнике ABC $AC = BC = 12$, $\sin B = \frac{4}{5}$. Найдите AB .
- 13. Задание 3**

- В треугольнике ABC $AC = BC = 18$, $\sin B = \frac{\sqrt{15}}{4}$. Найдите AB .
- 14. Задание 3**

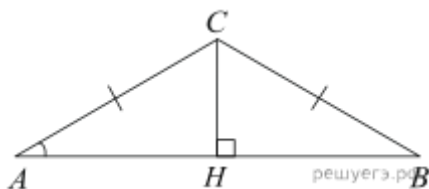


В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 30$, $\sin A = 0,8$. Найдите AC .

15. Задание 3

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 6$, $\sin A = 0,8$. Найдите AC .

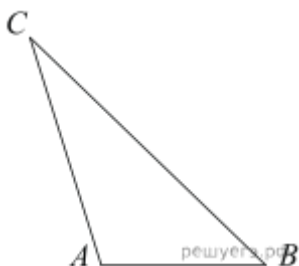
16. Задание 3



В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

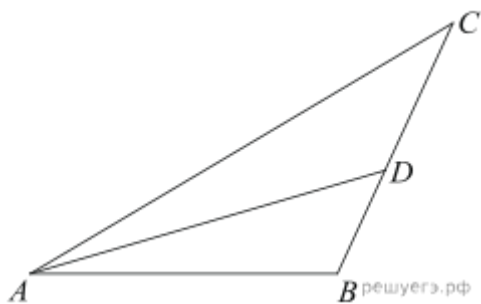
Задачи на треугольники

17. Задание 3



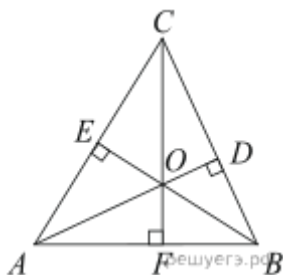
Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен 30° .

18. Задание 3



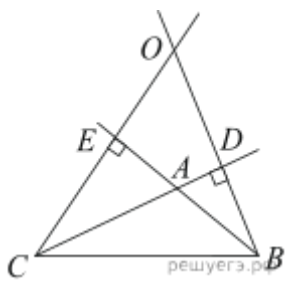
В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 30° , угол BAD равен 22° . Найдите угол ADB . Ответ дайте в градусах.

19. Задание 3



В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 82° . AD , BE и CF — высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOF . Ответ дайте в градусах.

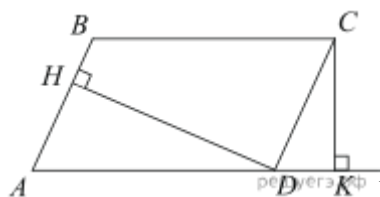
20. Задание 3



В треугольнике ABC угол A равен 135° . Продолжения высот BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.

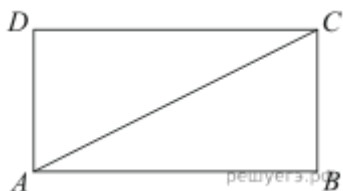
Параллелограмм

21. Задание 3



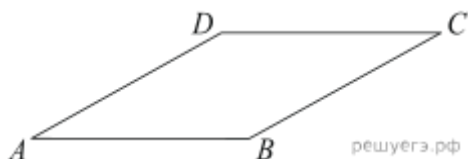
В параллелограмме $ABCD$ $AB = 3$, $AD = 21$, $\sin A = \frac{6}{7}$. Найдите большую высоту параллелограмма.

22. Задание 3



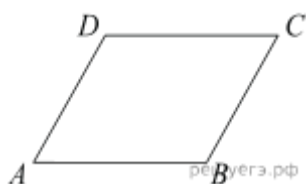
Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника.

23. Задание 3



Площадь ромба равна 6. Одна из его диагоналей в 3 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.

24. Задание 3



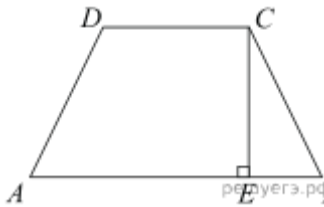
Периметр параллелограмма равен 46. Одна сторона параллелограмма на 3 больше другой. Найдите меньшую сторону параллелограмма.

Трапеция

25. Задание 3

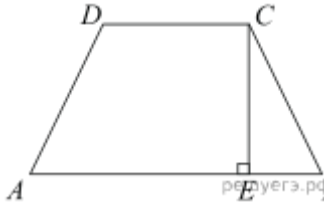
Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 189. Точка E — середина стороны AD . Найдите площадь трапеции $AECB$.

26. Задание 3



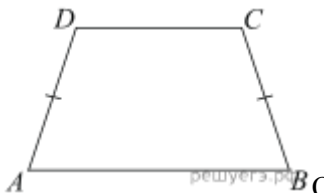
Основания равнобедренной трапеции равны 51 и 65. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.

27. Задание 3



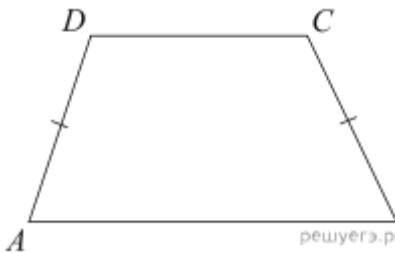
Большее основание равнобедренной трапеции равно 34. Боковая сторона равна 14. Синус острого угла равен $\frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите меньшее основание.

28. Задание 3



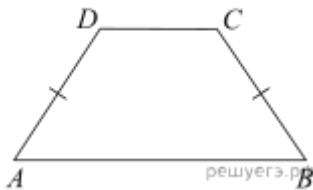
Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее периметр равен 60. Найдите площадь трапеции.

29. Задание 3



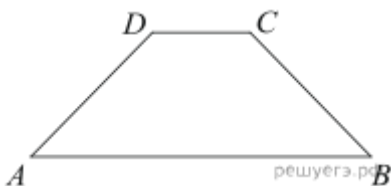
Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.

30. Задание 3



В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

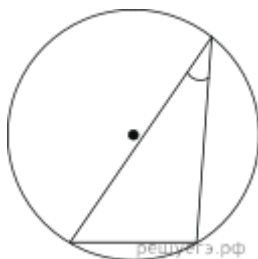
31. Задание 3



Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 9, один из углов равен 45° . Найдите высоту трапеции.

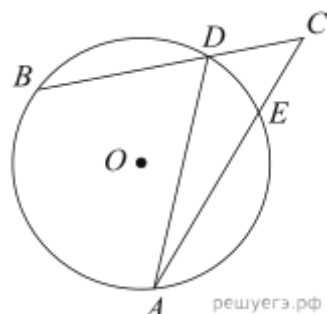
Вписанный, центральный угол, касательная

32. Задание 3



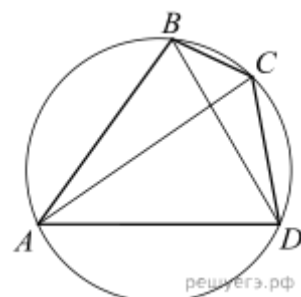
Чему равен острый вписанный угол, опирающийся на хорду, равную радиусу окружности?
 Ответ дайте в градусах.

33. Задание 3



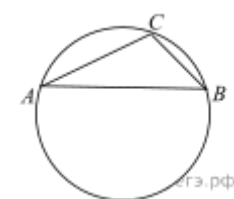
Найдите угол ACB , если вписанные углы ADB и DAE опираются на дуги окружности, градусные величины которых равны соответственно 118° и 38° . Ответ дайте в градусах.

34. Задание 3



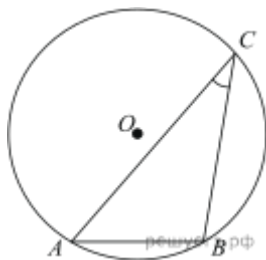
Угол ABD равен 53° . Угол BCA равен 38° . Найдите вписанный угол BCD . Ответ дайте в градусах.

35. Задание 3



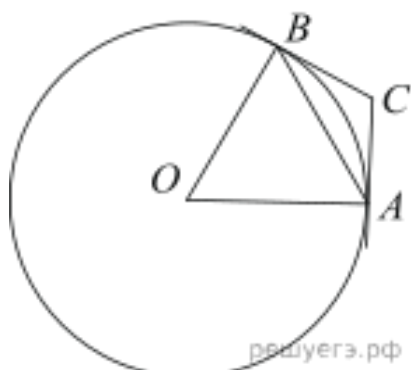
В треугольнике ABC сторона AB равна $3\sqrt{2}$, угол C равен 135° . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.

36. Задание 3



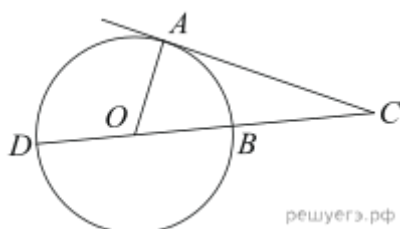
Найдите хорду, на которую опирается угол 30° , вписанный в окружность радиуса 3.

37. Задание 3



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.

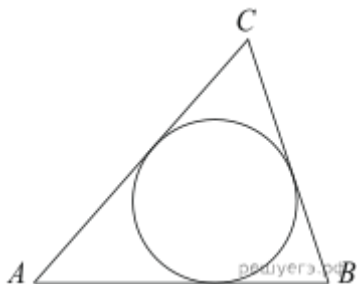
38. Задание 3



Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, сторона CO пересекает окружность в точках B и D , а дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 116° . Ответ дайте в градусах.

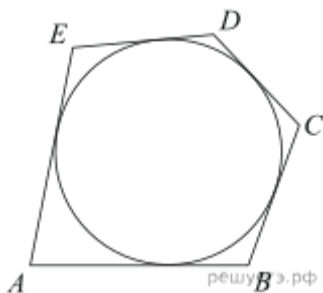
Окружность вписанная и описанная

39. Задание 3



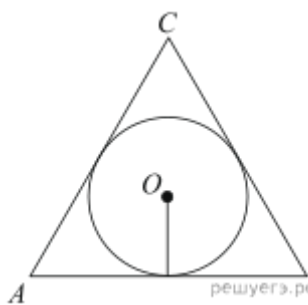
Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.

40. Задание 3



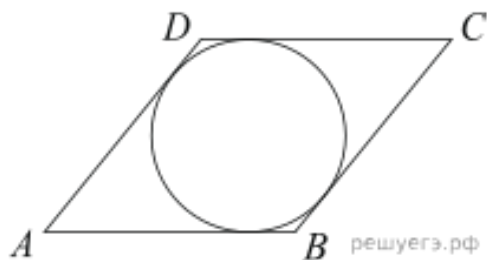
Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.

41. Задание 3



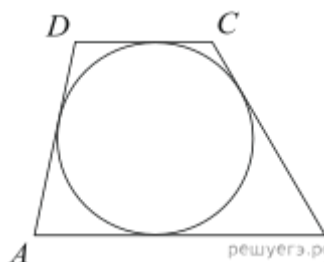
Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.

42. Задание 3



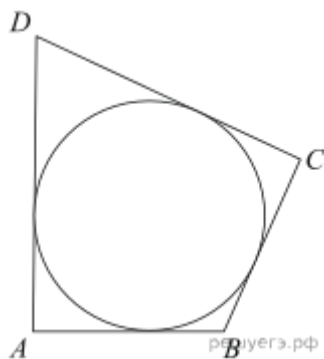
Острый угол ромба равен 30° . Радиус вписанной в этот ромб окружности равен 2. Найдите сторону ромба.

43. Задание 3



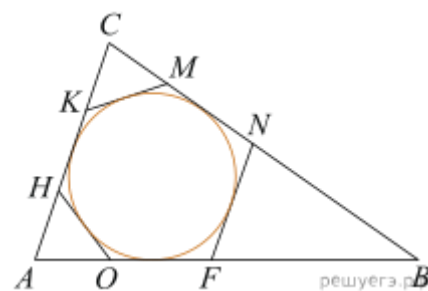
Около окружности описана трапеция, периметр которой равен 40. Найдите длину её средней линии.

44. Задание 3



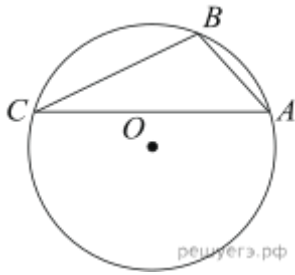
Периметр четырехугольника, описанного около окружности, равен 24, две его стороны равны 5 и 6. Найдите большую из оставшихся сторон.

45. Задание 3



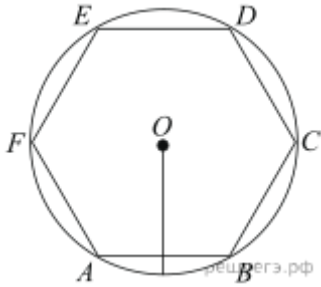
К окружности, вписанной в треугольник ABC, проведены три касательные. Периметры отсеченных треугольников равны 6, 8, 10. Найдите периметр данного треугольника.

46. Задание 3



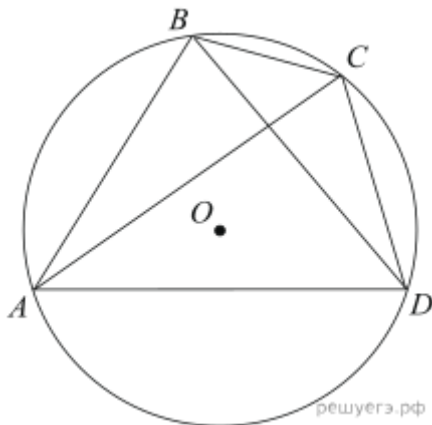
Точки A, B, C , расположенные на окружности, делят ее на три дуги, градусные величины которых относятся как $1 : 3 : 5$. Найдите больший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.

47. Задание 3



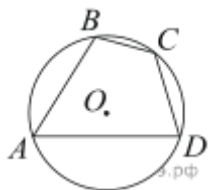
Чему равна сторона правильного шестиугольника, вписанного в окружность, радиус которой равен 6?

48. Задание 3



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

49. Задание 3



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