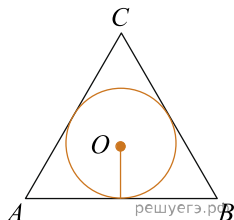


1. Тип 1 № [31797](#)

В треугольнике ABC $AC = BC = 16$, $\operatorname{tg} A = \frac{7}{3\sqrt{7}}$. Найдите AB .

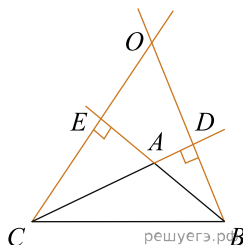
2. Тип 1 № [53171](#)

Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен 31. Найдите высоту этого треугольника.



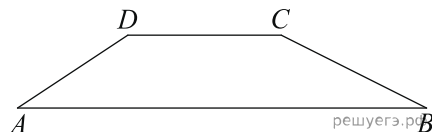
3. Тип 1 № [510796](#)

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



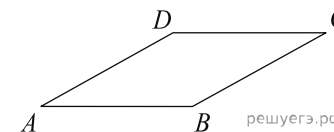
4. Тип 1 № [27637](#)

Основания трапеции равны 18 и 6, боковая сторона, равная 7, образует с одним из оснований трапеции угол 150° . Найдите площадь трапеции.



5. Тип 1 № [56367](#)

Площадь ромба равна 56. Одна из его диагоналей равна 4. Найдите другую диагональ.

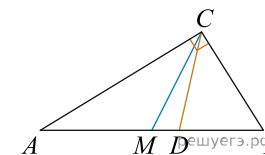


6. Тип 1 № [54111](#)

Угол между двумя соседними сторонами правильного многоугольника, вписанного в окружность, равен 160° . Найдите число вершин многоугольника.

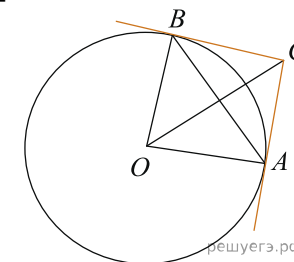
7. Тип 1 № [639663](#)

Острый угол B прямоугольного треугольника равен 66° . Найдите угол между биссектрисой CD и медианой CM , проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



8. Тип 1 № [52009](#)

Через концы A, B дуги окружности в 54° проведены касательные AC и BC . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.

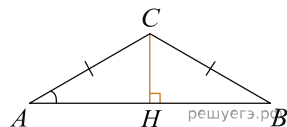


9. Тип 1 № [245385](#)

Найдите центральный угол AOB , если он на 15° больше вписанного угла ACB , опирающегося на ту же дугу. Ответ дайте в градусах.

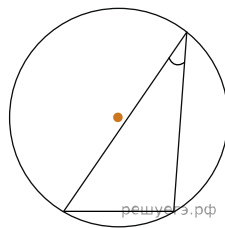
10. Тип 1 № [19929](#)

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



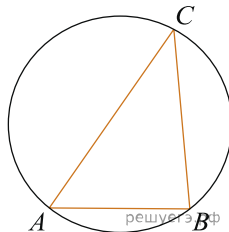
11. Тип 1 № [27857](#)

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



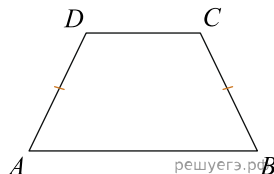
12. Тип 1 № [27920](#)

Угол C треугольника ABC , вписанного в окружность радиуса 3, равен 30° . Найдите сторону AB этого треугольника.



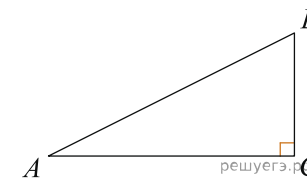
13. Тип 1 № [57107](#)

Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 20, а ее периметр равен 44. Найдите площадь трапеции.



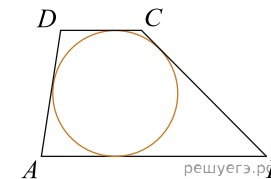
14. Тип 1 № [27618](#)

Площадь прямоугольного треугольника равна 24. Один из его катетов на 2 больше другого. Найдите меньший катет.



15. Тип 1 № [54323](#)

Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 11 и 1. Найдите среднюю линию трапеции.

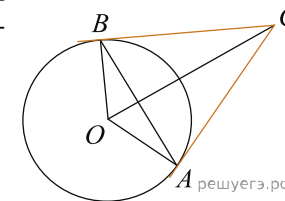


16. Тип 1 № [500162](#)

В треугольнике ABC угол A равен 43 градусам, углы B и C — острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.

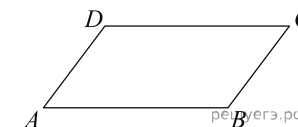
17. Тип 1 № [52063](#)

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 34° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



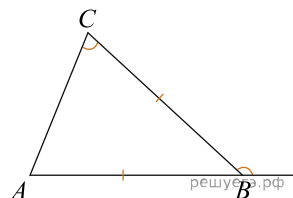
18. Тип 1 № [49893](#)

Две стороны параллелограмма относятся как 1 : 4, а периметр его равен 30. Найдите большую сторону параллелограмма.



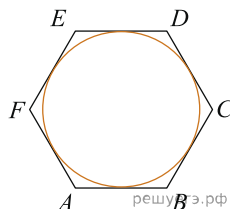
19. Тип 1 № [672809](#)

В треугольнике ABC $AB = BC$. Внешний угол при вершине B равен 142° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



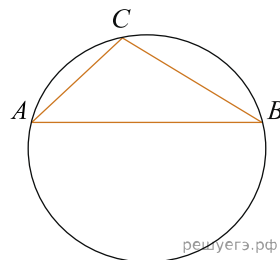
20. Тип 1 № [53665](#)

Найдите радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник со стороной $64\sqrt{3}$.



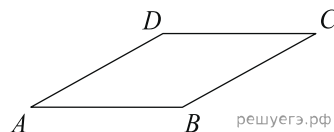
21. Тип 1 № [51349](#)

Хорда AB делит окружность на две части, градусные величины которых относятся как $3 : 5$. Под каким углом видна эта хорда из точки C , принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.



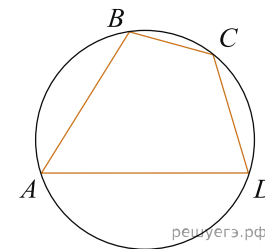
22. Тип 1 № [26337](#)

Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 12.



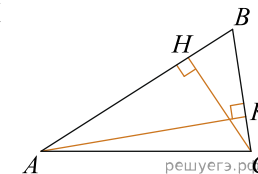
23. Тип 1 № [51571](#)

Угол A четырехугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 26° . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



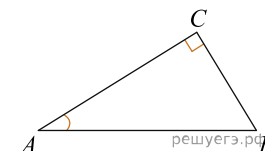
24. Тип 1 № [56805](#)

У треугольника со сторонами 56 и 8 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 7. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?



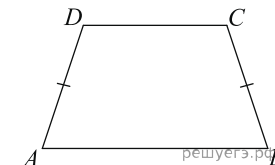
25. Тип 1 № [530665](#)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{\sqrt{65}}{4}$, $AB = 36$. Найдите AC .



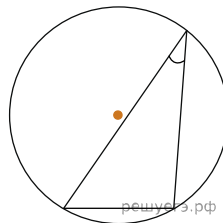
26. Тип 1 № [27834](#)

В равнобедренной трапеции основания равны 12 и 27, острый угол равен 60° . Найдите ее периметр.



27. Тип 1 № [26203](#)

Радиус окружности равен 1. Найдите величину острого вписанного угла, опирающегося на хорду, равную $\sqrt{3}$.

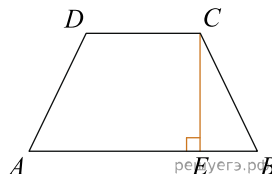


28. Тип 1 № [549312](#)

Площадь треугольника ABC равна 24, DE — средняя линия, параллельная стороне AB . Найдите площадь треугольника CDE .

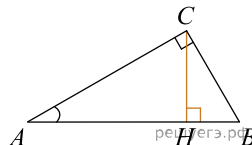
29. Тип 1 № [27441](#)

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



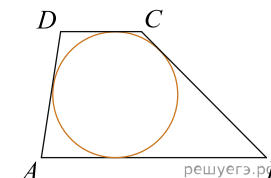
30. Тип 1 № [27337](#)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 25$, $BH = 20$. Найдите $\cos A$.



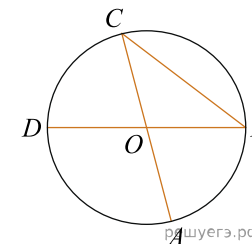
31. Тип 1 № [27937](#)

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



32. Тип 1 № [658680](#)

Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 41° . Найдите величину угла AOD . Ответ дайте в градусах.

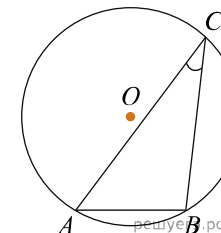


33. Тип 1 № [317439](#)

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 123. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $EBCD$.

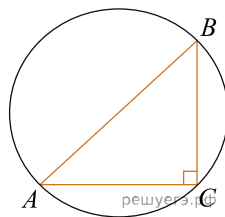
34. Тип 1 № [522115](#)

Найдите хорду, на которую опирается угол 30° , вписанный в окружность радиуса 37.



35. Тип 1 № [525089](#)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 16$, $BC = 30$. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



36. Тип 1 № [517192](#)

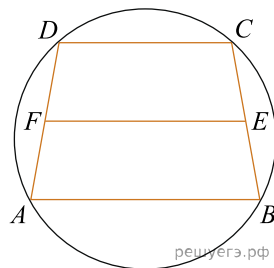
В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB боковая сторона равна $16\sqrt{15}$, $\sin \angle BAC = 0,25$. Найдите длину высоты AH .

37. Тип 1 № [56453](#)

Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей в 4 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.

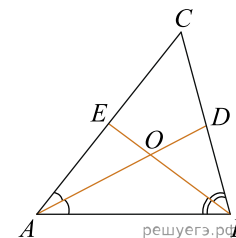
38. Тип 1 № [53893](#)

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 24, средняя линия равна 11. Найдите боковую сторону трапеции.



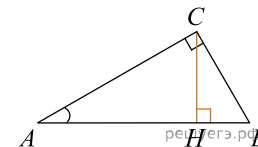
39. Тип 1 № [27764](#)

В треугольнике ABC угол C равен 58° , AD и BE — биссектрисы, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



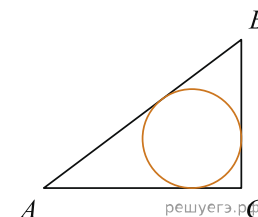
40. Тип 1 № [27342](#)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 24, $BH = 7$. Найдите $\sin A$.



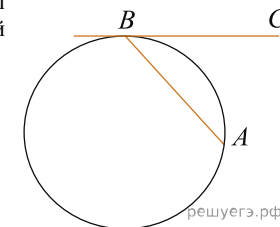
41. Тип 1 № [516373](#)

В треугольнике ABC известно, что $AC = 36$, $BC = 15$, угол C равен 90° . Найдите радиус вписанной окружности.



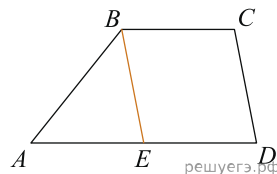
42. Тип 1 № [51941](#)

Хорда AB стягивает дугу окружности в 116° . Найдите угол ABC между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через точку B . Ответ дайте в градусах.



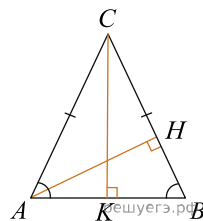
43. Тип 1 № 27835

Прямая, проведенная параллельно боковой стороне трапеции через конец меньшего основания, равного 4, отсекает треугольник, периметр которого равен 15. Найдите периметр трапеции.



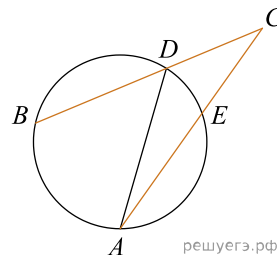
44. Тип 1 № 27329

В треугольнике ABC $AC = BC = 27$, AH — высота, $\cos BAC = \frac{2}{3}$. Найдите BH .



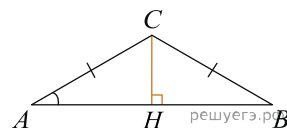
45. Тип 1 № 642010

Найдите угол ACB , если вписанные углы ADB и DAE опираются на дуги окружности, градусные меры которых равны соответственно 122° и 34° . Ответ дайте в градусах.



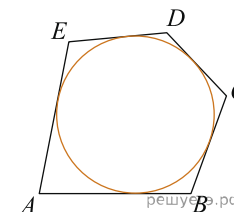
46. Тип 1 № 4829

В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{4}{5}$. Найдите AB .



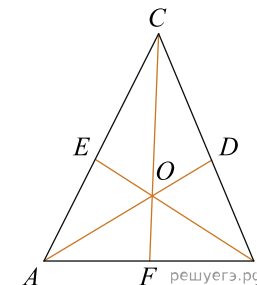
47. Тип 1 № 27640

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



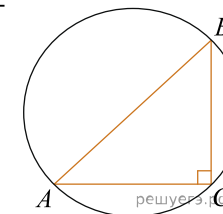
48. Тип 1 № 27778

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



49. Тип 1 № 52649

Радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника, равен 2. Найдите гипотенузу этого треугольника.



50. Тип 1 № [27339](#)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 20, $BC = 25$. Найдите $\sin A$.

