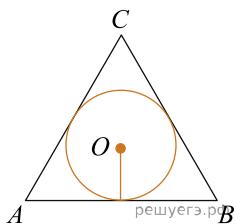


1. Тип 1 № 31797

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

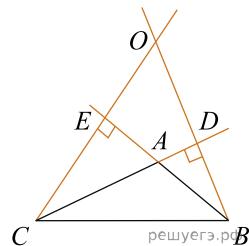
2. Тип 1 № 53171

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



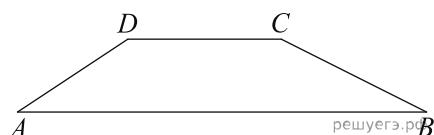
3. Тип 1 № 510796

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



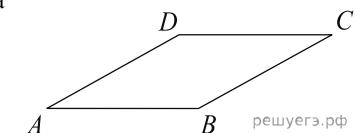
4. Тип 1 № 27637

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.



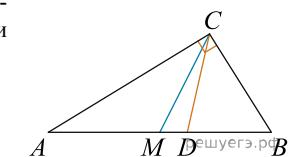
решуегэ.рф

6. Тип 1 № 54111

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

7. Тип 1 № 639663

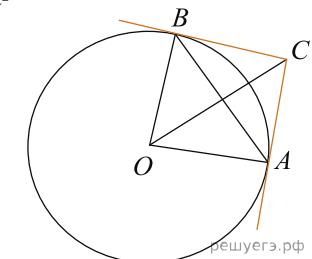
Острый угол B прямоугольного треугольника равен 66° . Найдите угол между биссектрисой CD и медианой CM , проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

8. Тип 1 № 52009

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



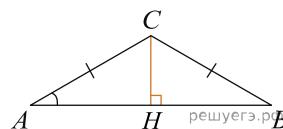
решуегэ.рф

9. Тип 1 № 245385

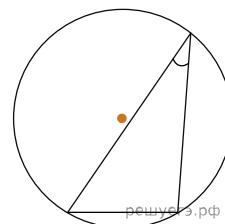
Найдите центральный угол AOB , если он на 15° больше вписанного угла ACB , опирающегося на ту же дугу. Ответ дайте в градусах.

10. Тип 1 № 19929

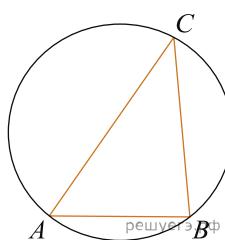
В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 30$, $\sin A = 0,8$. Найдите AC .

**11. Тип 1 № 27857**

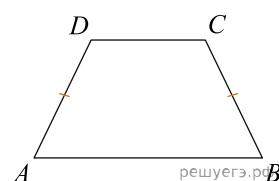
Чему равен острый вписанный угол, опирающийся на хорду, равную радиусу окружности? Ответ дайте в градусах.

**12. Тип 1 № 27920**

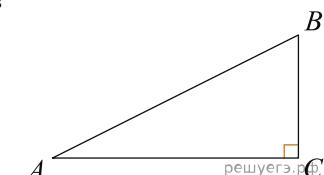
Угол C треугольника ABC , вписанного в окружность радиуса 3, равен 30° . Найдите сторону AB этого треугольника.

**13. Тип 1 № 57107**

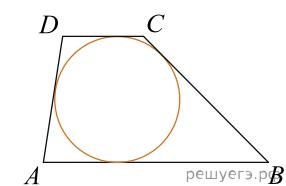
Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 20, а ее периметр равен 44. Найдите площадь трапеции.

**14. Тип 1 № 27618**

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

**15. Тип 1 № 54323**

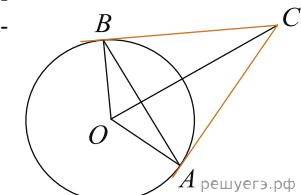
Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 11 и 1. Найдите среднюю линию трапеции.

**16. Тип 1 № 500162**

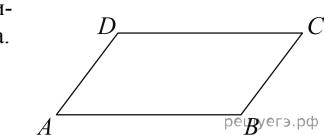
В треугольнике ABC угол A равен 43 градусам, углы B и C — острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.

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.

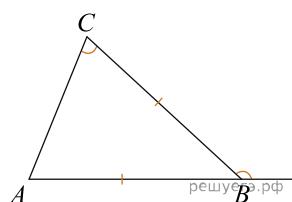
**18. Тип 1 № 49893**

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

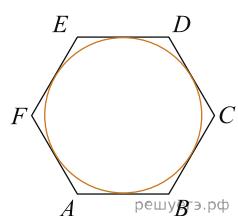


19. Тип 1 № 672809

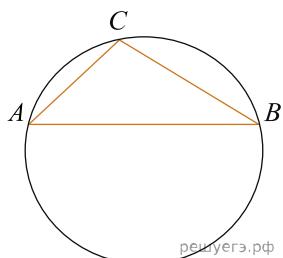
В треугольнике ABC $AB = BC$. Внешний угол при вершине B равен 142° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.

**20. Тип 1 № 53665**

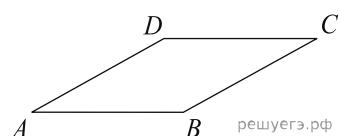
Найдите радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник со стороной $64\sqrt{3}$.

**21. Тип 1 № 51349**

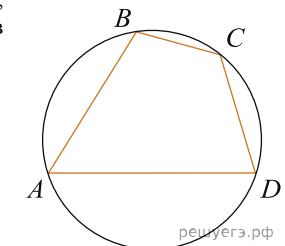
Хорда AB делит окружность на две части, градусные величины которых относятся как $3 : 5$. Под каким углом видна эта хорда из точки C , принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.

**22. Тип 1 № 26337**

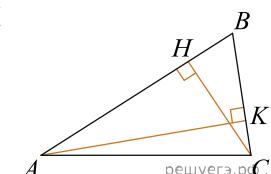
Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 12.

**23. Тип 1 № 51571**

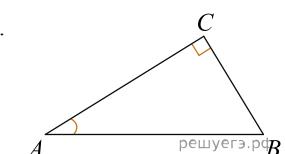
Угол A четырехугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 26° . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.

**24. Тип 1 № 56805**

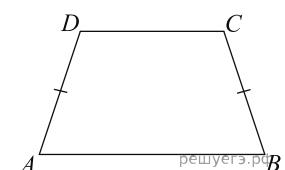
У треугольника со сторонами 56 и 8 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 7. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?

**25. Тип 1 № 530665**

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

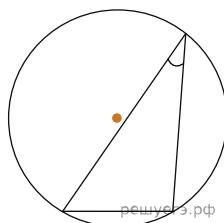
**26. Тип 1 № 27834**

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



27. Тип 1 № 26203

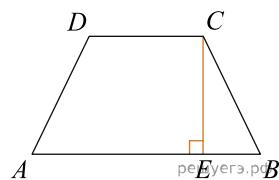
Радиус окружности равен 1. Найдите величину острого вписанного угла, опирающегося на хорду, равную $\sqrt{3}$.

**28. Тип 1 № 549312**

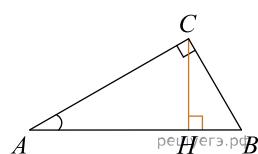
Площадь треугольника ABC равна 24, DE — средняя линия, параллельная стороне AB . Найдите площадь треугольника CDE .

29. Тип 1 № 27441

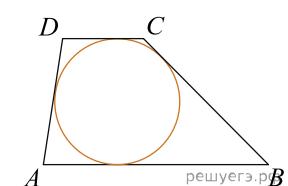
Большее основание равнобедренной трапеции равно 34. Боковая сторона равна 14. Синус острого угла равен $\frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите меньшее основание.

**30. Тип 1 № 27337**

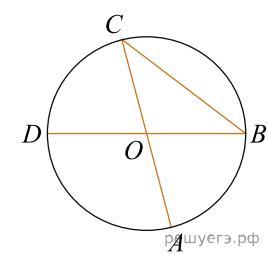
В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 25$, $BH = 20$. Найдите $\cos A$.

**31. Тип 1 № 27937**

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

**32. Тип 1 № 658680**

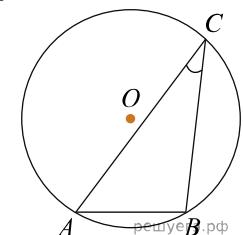
Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 41° . Найдите величину угла AOD . Ответ дайте в градусах.

**33. Тип 1 № 317439**

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

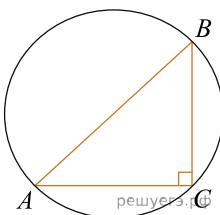
34. Тип 1 № 522115

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**

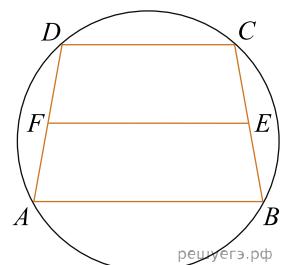
В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB боковая сторона равна $16\sqrt{15}$, $\sin \angle BAC = 0,25$. Найдите длину высоты AH .

37. Тип 1 № 56453

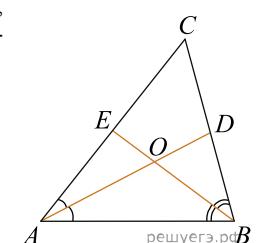
Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей в 4 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.

38. Тип 1 № 53893

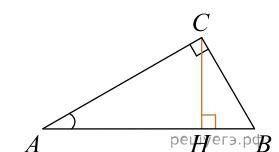
Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 24, средняя линия равна 11. Найдите боковую сторону трапеции.

**39. Тип 1 № 27764**

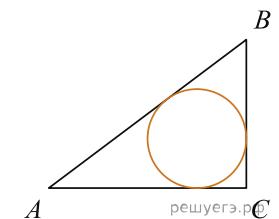
В треугольнике ABC угол C равен 58° , AD и BE — биссектрисы, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.

**40. Тип 1 № 27342**

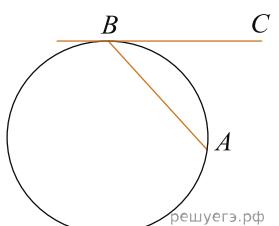
В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 24, $BH = 7$. Найдите $\sin A$.

**41. Тип 1 № 516373**

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

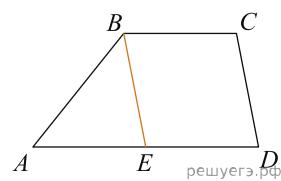
**42. Тип 1 № 51941**

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.

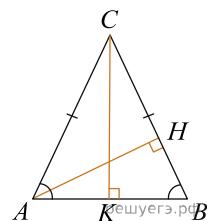


43. Тип 1 № 27835

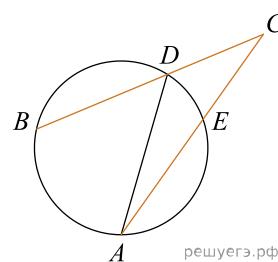
Прямая, проведенная параллельно боковой стороне трапеции через конец меньшего основания, равного 4, отсекает треугольник, периметр которого равен 15. Найдите периметр трапеции.

**44. Тип 1 № 27329**

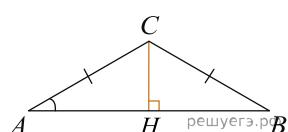
В треугольнике ABC $AC = BC = 27$, AH — высота, $\cos BAC = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

**45. Тип 1 № 642010**

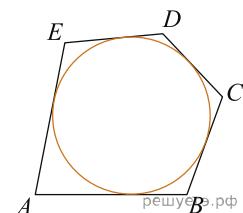
Найдите угол ACB , если вписанные углы ADB и DAE опираются на дуги окружности, градусные меры которых равны соответственно 122° и 34° . Ответ дайте в градусах.

**46. Тип 1 № 4829**

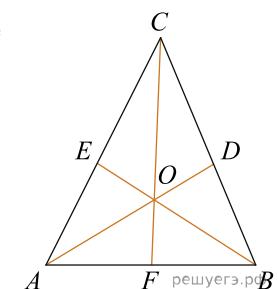
В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{4}{5}$. Найдите AB .

**47. Тип 1 № 27640**

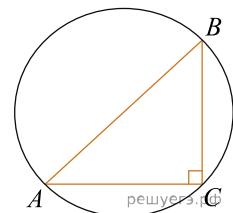
Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.

**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 $\sin A$.

