

Задание 6

Планиметрия

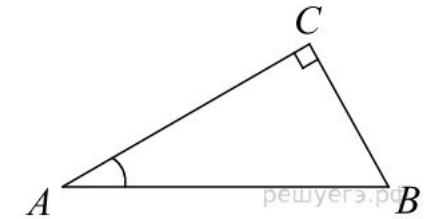
- Решение прямоугольного треугольника
- Решение равнобедренного треугольника
- Треугольники общего вида
- Параллелограммы
- Трапеция
- Центральные и вписанные углы
- Касательная, хорда, секущая
- Вписанные окружности
- Описанные окружности

1. Решение прямоугольного треугольника

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

Аналоги к заданию № 27238: [4583](#) [19737](#) [4584](#) [4585](#) [4586](#) [4587](#) [4588](#) [4589](#) [4590](#) [4591](#) ... [Все](#)
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#),
[5.1.1 Треугольник](#)

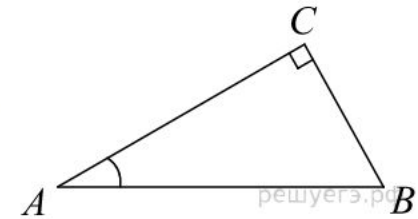
[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $\operatorname{tg} A = 0,5$. Найдите BC .

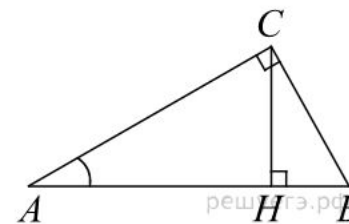
Аналоги к заданию № 27243: [29749](#) [29791](#) [29750](#) [29751](#) [29752](#) [29753](#) [29754](#) [29755](#) [29756](#)
[29757](#) ... [Все](#)
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#),
[5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



1. Решение прямоугольного треугольника

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$. Найдите AH .



Аналоги к заданию № 27265: [30467](#) [30557](#) [30469](#) [30471](#) [30473](#) [30475](#) [30477](#) [30479](#) [30481](#) [30483](#) ... [Все](#)

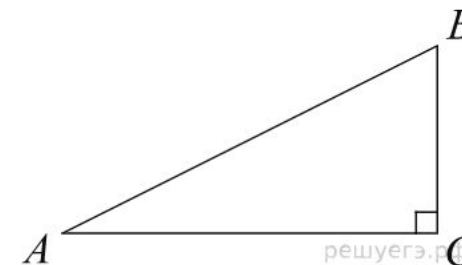
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

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

Аналоги к заданию № 27618: [56505](#) [56507](#) [56509](#) [56511](#) [56513](#) [56515](#) [56517](#) [56519](#) [56521](#) [56523](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)



[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [3 комментария](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

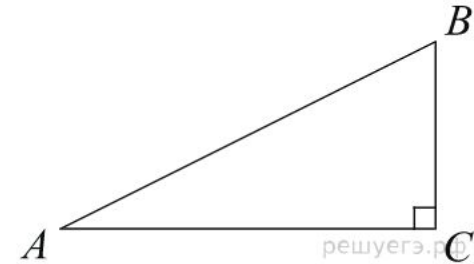
1. Решение прямоугольного треугольника

Один острый угол прямоугольного треугольника на 32° больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

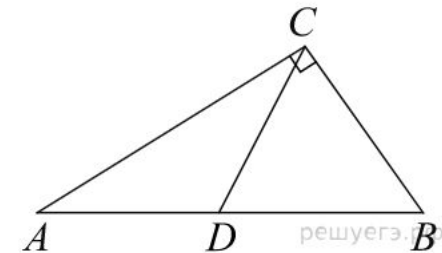
Аналоги к заданию № 27742: [508963](#) [508992](#) [45947](#) [45949](#) [45951](#) [45953](#) [45955](#) [45957](#) [45959](#) [45961](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



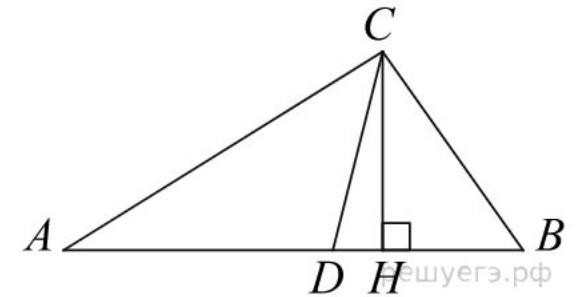
В треугольнике ABC угол ACB равен 90° , угол B равен 58° , CD — медиана. Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



1. Решение прямоугольного треугольника

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.

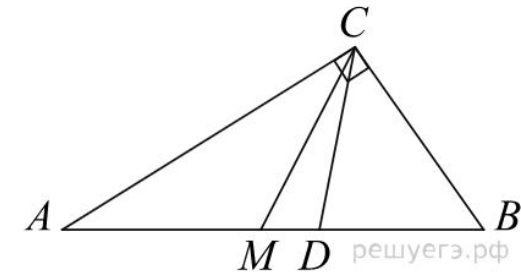
Аналоги к заданию № 27770: [47625](#) [47627](#) [47629](#) [47631](#) [47633](#) [47635](#) [47637](#) [47639](#) [47641](#) [47643](#) ... [Все](#)



Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен 14° . Найдите меньший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27775: [505462](#) [47847](#) [47849](#) [47851](#) [47853](#) [47855](#) [47857](#) [47859](#) [47861](#) [47863](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#)



2. Решение равнобедренного треугольника

В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

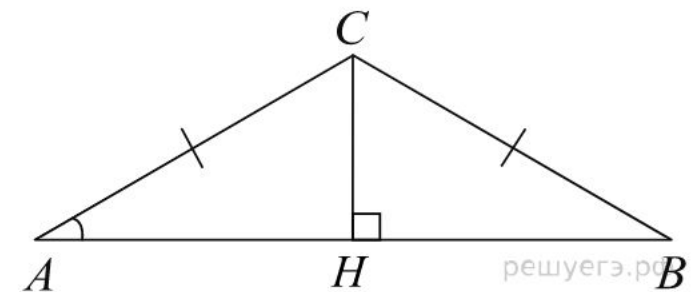
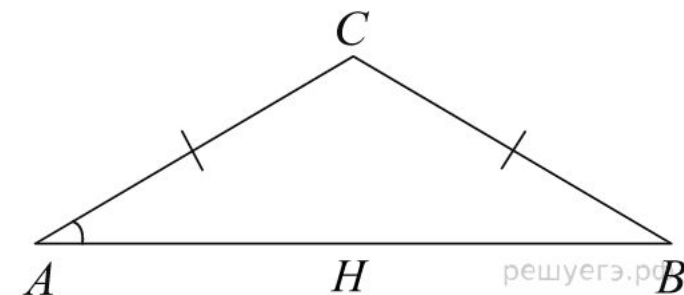
Аналоги к заданию № 27284: [4829](#) [19979](#) [19981](#) [19983](#) [19985](#) [19987](#) [19989](#) [19991](#) [19993](#) [19995](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 9,6$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AC .

Аналоги к заданию № 27285: [19929](#) [19931](#) [19933](#) [19935](#) [19937](#) [19939](#) [19941](#) [19943](#) [19945](#) [19947](#) ... [Все](#)

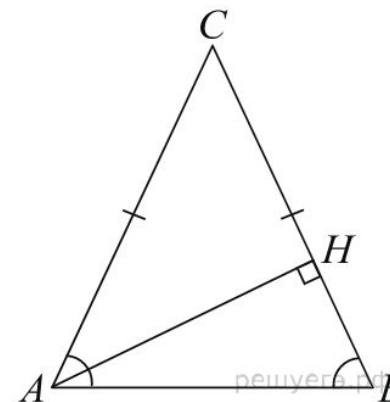
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)



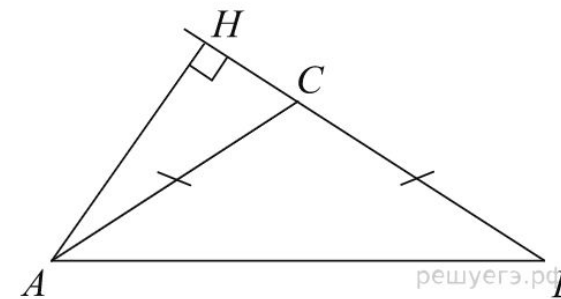
2. Решение равнобедренного треугольника

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH – высота, $AB = 5$, $\sin \angle BAC = \frac{7}{25}$. Найдите BH .

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH – высота, $AB = 8$, $\cos \angle BAC = 0,5$. Найдите BH .

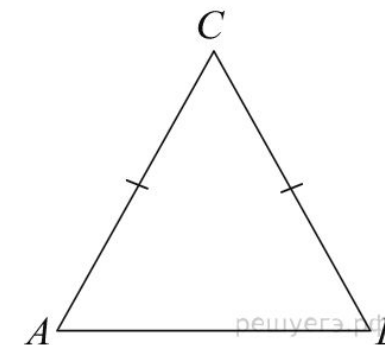


В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 8$, высота AH равна 4. Найдите $\sin \angle ACB$.



2. Решение равнобедренного треугольника

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, а основание равно 6. Найдите площадь этого треугольника.

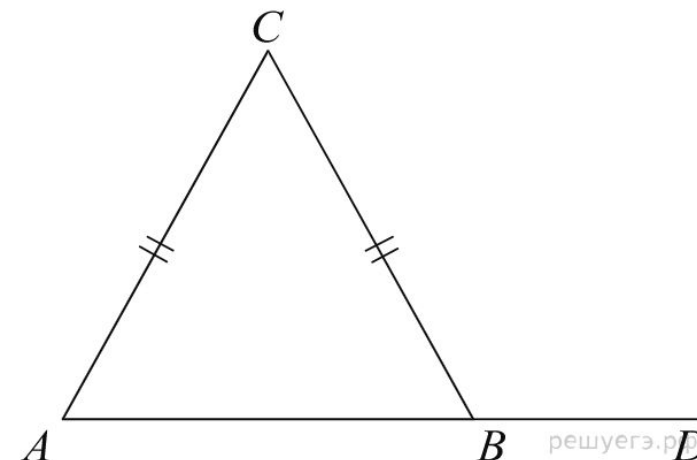


В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 52° . Найдите внешний угол CBD . Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27746: [46265](#) [46267](#) [46269](#) [46271](#) [46273](#) [46275](#) [46277](#) [46279](#) [46281](#) [46283](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



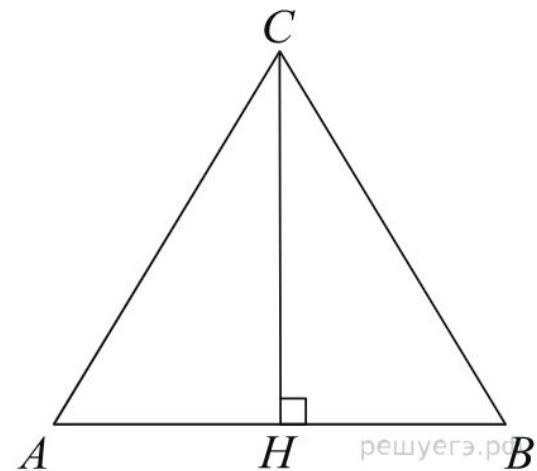
2. Решение равнобедренного треугольника

В треугольнике ABC $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту CH .

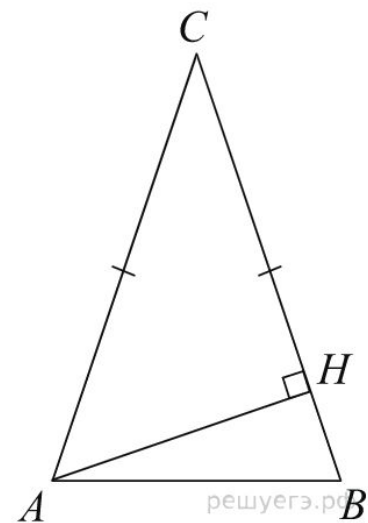
Аналоги к заданию № 27792: [48669](#) [48671](#) [48673](#) [48675](#) [48677](#) [48679](#) [48681](#) [48683](#) [48685](#) [48687](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, угол C равен 30° . Найдите AC .



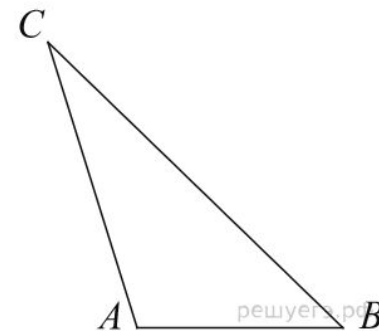
3. Треугольники общего вида

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

Аналоги к заданию № 27591: [55255](#) [55257](#) [55303](#) [530817](#) [530892](#) [55259](#) [55261](#) [55263](#) [55265](#) [55267](#) ... [Все](#)

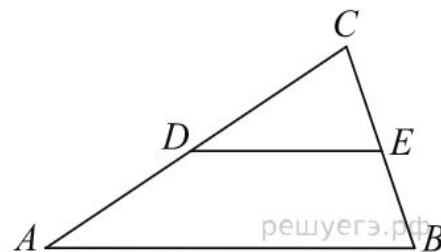
Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.5 Площадь треугольника](#), [параллелограмма](#), [трапеции](#), [круга](#), [сектора](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Задача 6 № 27592

Площадь треугольника ABC равна 4, DE — средняя линия, параллельная стороне AB . Найдите площадь треугольника CDE .



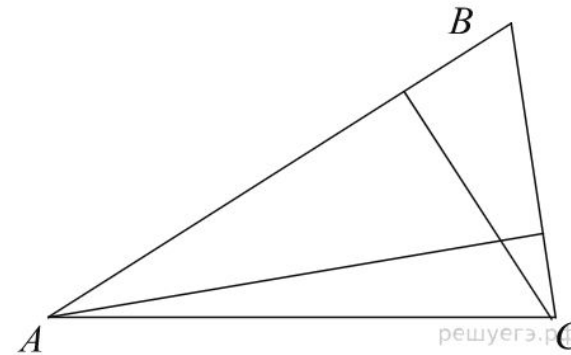
3. Треугольники общего вида

У треугольника со сторонами 9 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 4. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?

Аналоги к заданию № 27623: [56755](#) [56801](#) [56805](#) [513617](#) [56757](#) [56759](#) [56761](#) [56763](#) [56765](#) [56767](#) ... [Все](#)

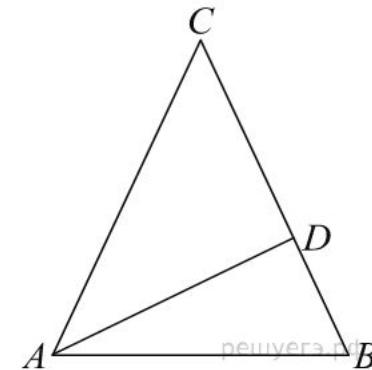
Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Углы треугольника относятся как 2 : 3 : 4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 50° , угол CAD равен 28° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.



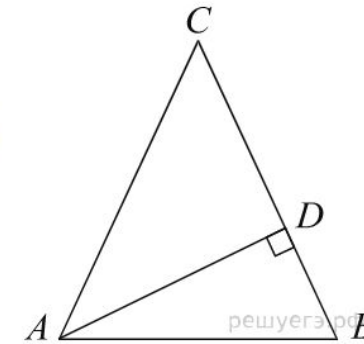
3. Треугольники общего вида

В треугольнике ABC $AC = BC$, AD — высота, угол BAD равен 24° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27760: [47199](#) [47155](#) [47157](#) [47159](#) [47161](#) [47163](#) [47165](#) [47167](#) [47169](#) [47171](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

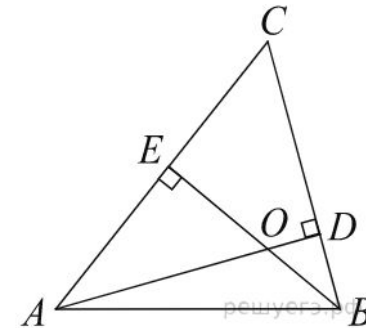


Два угла треугольника равны 58° и 72° . Найдите тупой угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27763: [47363](#) [47319](#) [47321](#) [47323](#) [47325](#) [47327](#) [47329](#) [47331](#) [47333](#) [47335](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [3 комментария](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



В треугольнике ABC отрезок DE — средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 38. Найдите площадь треугольника ABC .

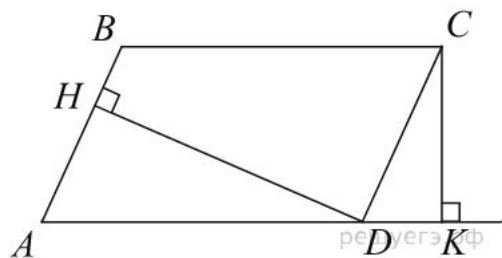
Площадь треугольника ABC равна 10, DE — средняя линия, параллельная стороне AB . Найдите площадь трапеции $ABED$.

4. Параллелограммы

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

Аналоги к заданию № 27436: [44407](#) [44409](#) [44411](#) [44413](#) [44415](#) [44417](#) [44419](#) [44421](#) [44423](#) [44425](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: 5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат

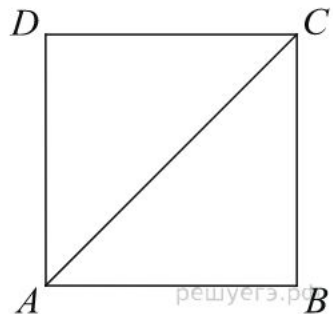


Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.

Аналоги к заданию № 27582: [26305](#) [54853](#) [54805](#) [54807](#) [54809](#) [54811](#) [54813](#) [54815](#) [54817](#) [54819](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Площадь прямоугольника равна 18. Найдите его большую сторону, если она на 3 больше меньшей стороны.

Аналоги к заданию № 27601: [55755](#) [55757](#) [55759](#) [55761](#) [55763](#) [55765](#) [55767](#) [55769](#) [55771](#) [55773](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



4. Параллелограммы

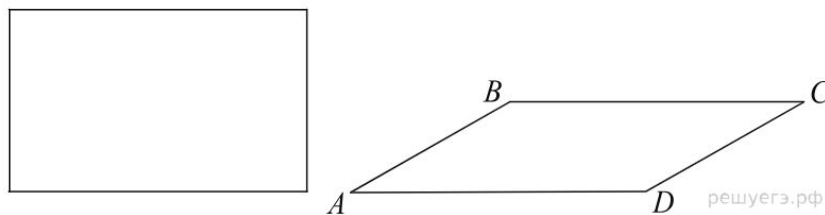
Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 18, а отношение соседних сторон равно 1:2.

Аналоги к заданию № 27603: [55855](#) [55899](#) [55857](#) [55859](#) [55861](#) [55863](#) [55865](#) [55867](#) [55869](#) [55871](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

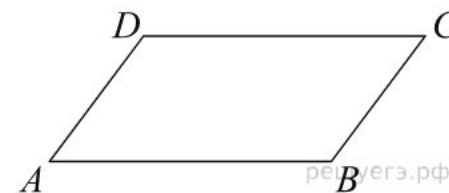


Параллелограмм и прямоугольник имеют одинаковые стороны. Найдите острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма.



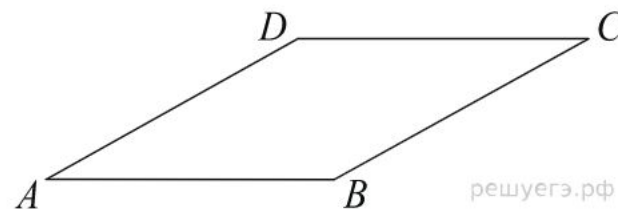
Решение.

4. Параллелограммы

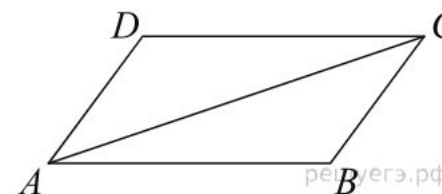
Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол 30° .

Аналоги к заданию № 27613: [56255](#) [56257](#) [56259](#) [56261](#) [56263](#) [56265](#) [56267](#) [56269](#) [56271](#) [56273](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)



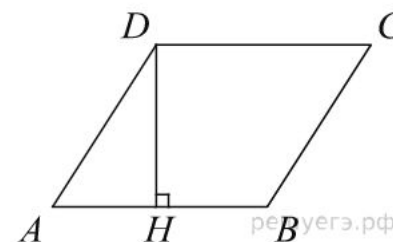
Диагональ параллелограмма образует с двумя его сторонами углы 26° и 34° . Найдите больший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



Найдите высоту ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60° .

Аналоги к заданию № 27817: [49655](#) [49657](#) [49659](#) [49661](#) [49663](#) [49665](#) [49667](#) [49669](#) [49671](#) [49673](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#)



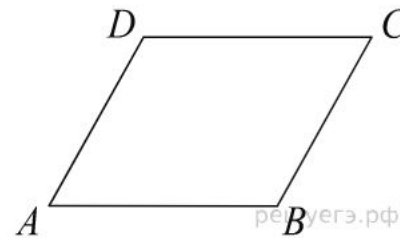
[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [1 комментарий](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

4. Параллелограммы

Две стороны параллелограмма относятся как 3 : 4, а периметр его равен 70. Найдите большую сторону параллелограмма.

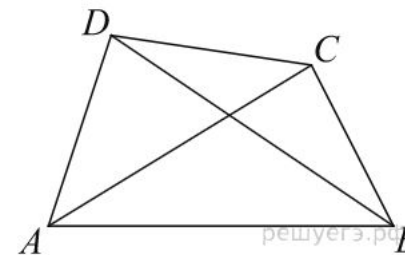
Аналоги к заданию № 27824: [49893](#) [49923](#) [49927](#) [49895](#) [49897](#) [49899](#) [49901](#) [49903](#) [49905](#) [49907](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#)



В ромбе $ABCD$ угол ACD равен 43° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.

Диагонали четырехугольника равны 4 и 5. Найдите периметр четырехугольника, вершинами которого являются середины сторон данного четырехугольника.



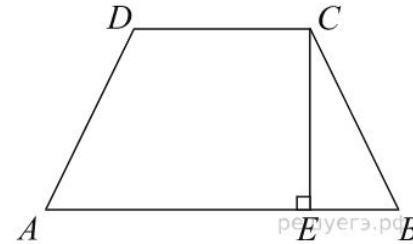
5. Трапеция

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

Аналоги к заданию № 27439: [4855](#) [44909](#) [44911](#) [44913](#) [44915](#) [44917](#) [44919](#) [44921](#) [44923](#) [44925](#) ... [Все](#)

Методы геометрии: [Теорема синусов](#)

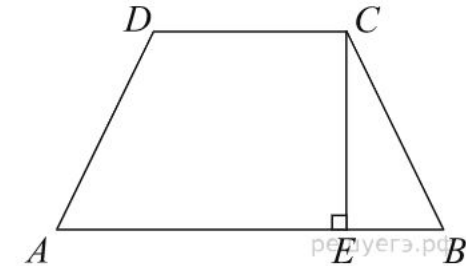
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.3 Трапеция](#)



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

Аналоги к заданию № 27441: [4857](#) [519802](#) [519821](#) [45713](#) [45715](#) [45717](#) [45719](#) [45721](#) [45723](#) [45725](#) ... [Все](#)

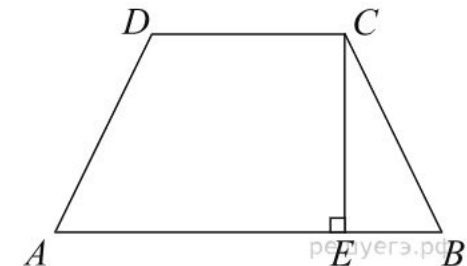
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#). [5.1.3 Трапеция](#)



Меньшее основание равнобедренной трапеции равно 23. Высота трапеции равна 39. Тангенс острого угла равен $\frac{13}{8}$. Найдите большее основание.

Аналоги к заданию № 27443: [4859](#) [45841](#) [45843](#) [45845](#) [45847](#) [45849](#) [45851](#) [45853](#) [45855](#) [45857](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.3 Трапеция](#)

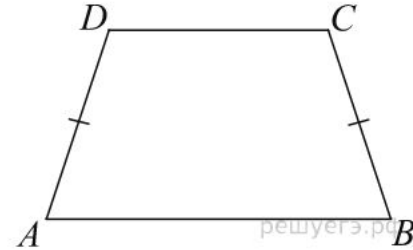


5. Трапеция

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

Аналоги к заданию № 27631: [57107](#) [57109](#) [57111](#) [57113](#) [57115](#) [57117](#) [57119](#) [57121](#) [57123](#) [57125](#) ... [Все](#)

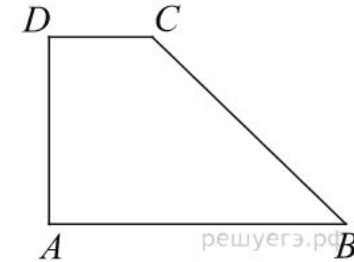
Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.5 Площадь треугольника](#), [параллелограмма](#), [трапеции](#), [круга](#), [сектора](#)



Основания прямоугольной трапеции равны 12 и 4. Ее площадь равна 64. Найдите острый угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27634: [57207](#) [57209](#) [57211](#) [57213](#) [57215](#) [57217](#) [57219](#) [57221](#) [57223](#) [57225](#) ... [Все](#)

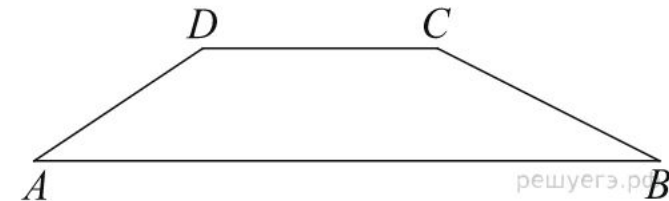
Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.5 Площадь треугольника](#), [параллелограмма](#), [трапеции](#), [круга](#), [сектора](#)



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

Аналоги к заданию № 27637: [61405](#) [61407](#) [61409](#) [61411](#) [61413](#) [61415](#) [61417](#) [61419](#) [61421](#) [61423](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.5 Площадь треугольника](#), [параллелограмма](#), [трапеции](#), [круга](#), [сектора](#)

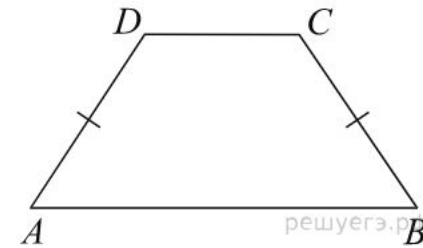


5. Трапеция

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

Аналоги к заданию № [27833](#): [50333](#) [50335](#) [50337](#) [50339](#) [50341](#) [50343](#) [50345](#) [50347](#) [50349](#) [50351](#) ... [Все](#)

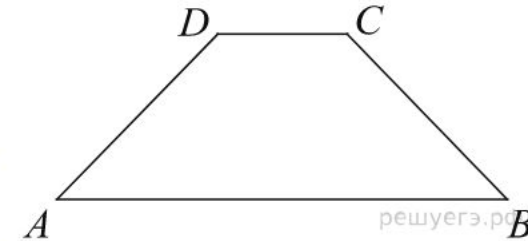
Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#)



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

Аналоги к заданию № [27837](#): [50533](#) [50535](#) [50537](#) [50539](#) [50541](#) [50543](#) [50545](#) [50547](#) [50549](#) [50551](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#)

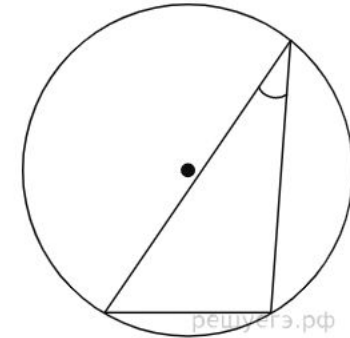


6. Центральные и вписанные углы

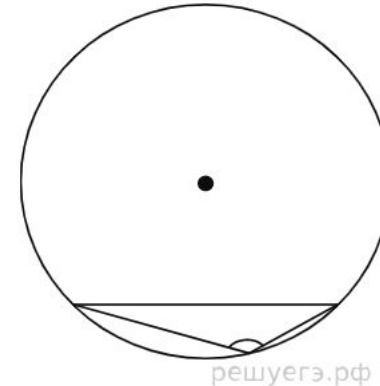
Треугольник ABC вписан в окружность с центром O . Найдите угол BOC , если угол BAC равен 32° .

Математика — Памятник математике в Москве 550 2012 — Математика — Памятник математической мысли

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



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



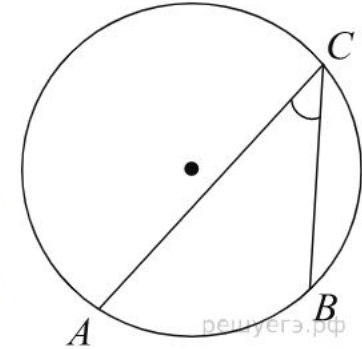
6. Центральные и вписанные углы

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{1}{5}$ окружности. Ответ дайте в градусах.

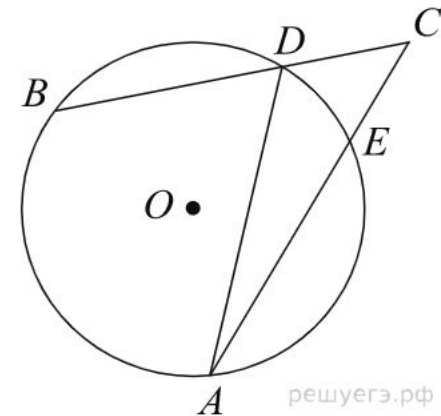
Аналоги к заданию № 27864: [27865](#) [51281](#) [509918](#) [51283](#) [51285](#) [51287](#) [51289](#) [51291](#) [51293](#) [51295](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

Решение · Поделиться · Курс 80 баллов · Курс Д. Д. Гущина · Сообщить об ошибке · Помощь



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.

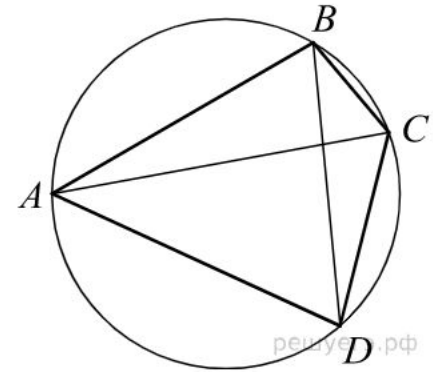


6. Центральные и вписанные углы

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 61° , угол CAD равен 37° .
Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.

Источник: Досрочная волна ЕГЭ по математике 29.03.2019. Вариант 1

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

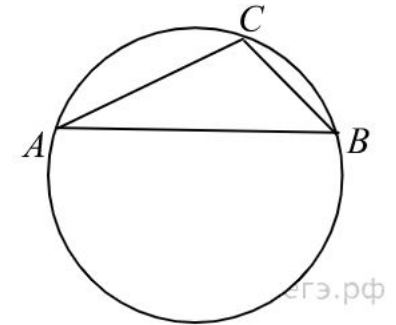


В треугольнике ABC сторона AB равна $2\sqrt{3}$, угол C равен 120° . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.

Аналоги к заданию № 541371: 541815 [Все](#)

Источник: ЕГЭ–2020. Досрочная волна 27.03.2020. Вариант 2.

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



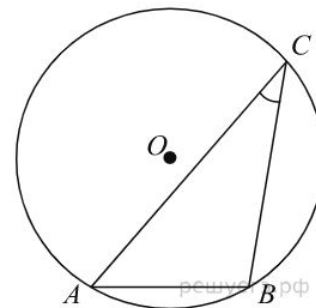
7. Касательная, секущая, хорда

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

Аналоги к заданию № 27858: [51031](#) [51033](#) [522115](#) [522141](#) [51035](#) [51037](#) [51039](#) [51041](#) [51043](#) [51045](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



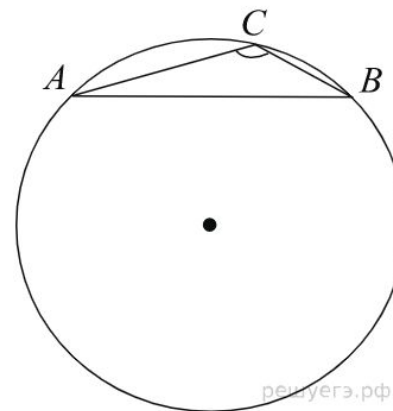
Найдите хорду, на которую опирается угол 120° , вписанный в окружность радиуса $\sqrt{3}$.

Аналоги к заданию № 27862: [51181](#) [51183](#) [51185](#) [51187](#) [51189](#) [51191](#) [51193](#) [51195](#) [51197](#) [51199](#) ... [Все](#)

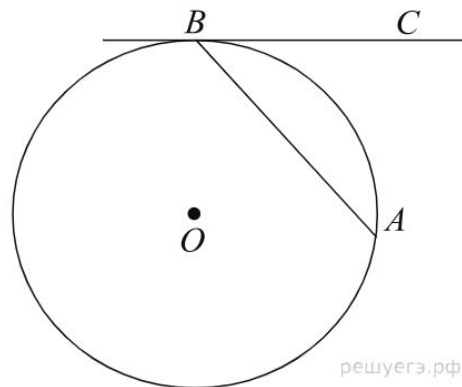
Методы геометрии: [Теорема косинусов](#), [Теорема синусов](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [1 комментарий](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

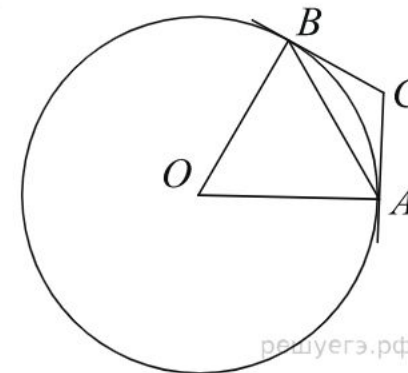


Хорда AB стягивает дугу окружности в 92° . Найдите угол ABC между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через точку B . Ответ дайте в градусах.

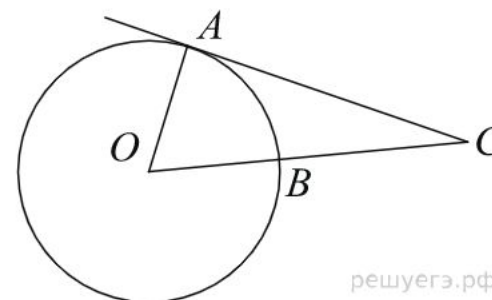


7. Касательная, секущая, хорда

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.

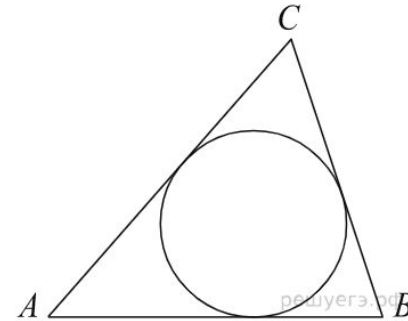


Угол ACO равен 28° , где O — центр окружности. Его сторона CA касается окружности. Найдите величину меньшей дуги AB окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.

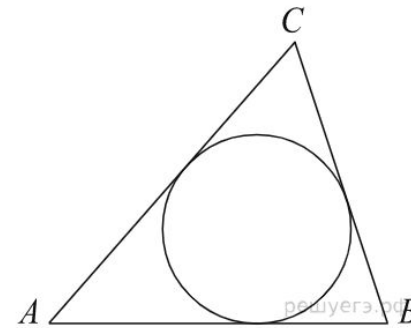


8. Вписанные окружности

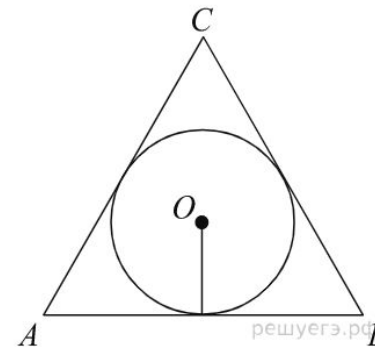
Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.



Площадь треугольника равна 24, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите периметр этого треугольника.

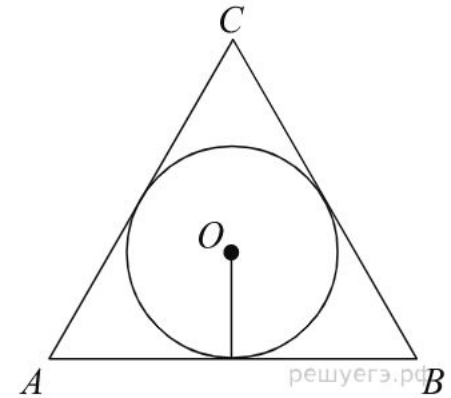


Найдите радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, высота которого равна 6.

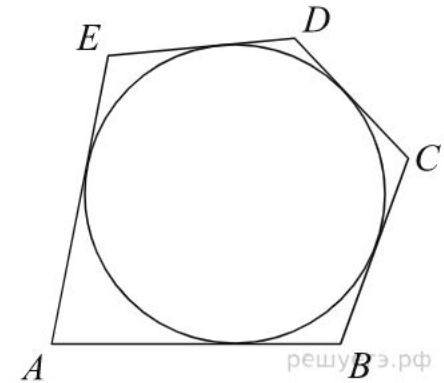


8. Вписанные окружности

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



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



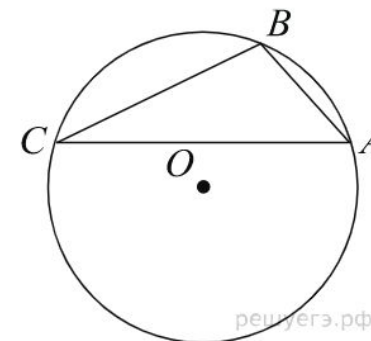
9. Описанные окружности

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.

Аналоги к заданию № 27868: [51383](#) [51385](#) [51387](#) [51389](#) [51391](#) [51393](#) [51395](#) [51397](#) [51399](#) [51401](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [3 комментария](#) · [Сообщить](#)

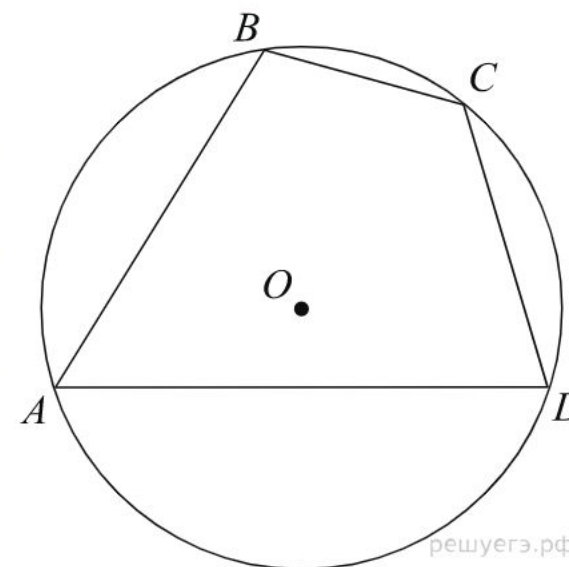


Угол A четырехугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 58° . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27871: [51569](#) [51571](#) [51573](#) [51575](#) [51577](#) [51579](#) [51581](#) [51583](#) [51585](#) [51587](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



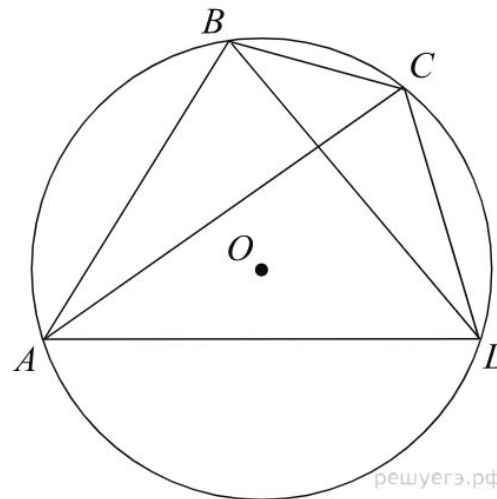
9. Описанные окружности

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

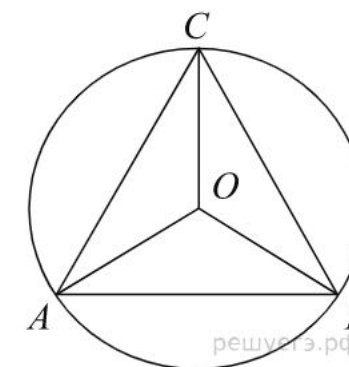
Аналоги к заданию № 27876: [51839](#) [51841](#) [51843](#) [51845](#) [51847](#) [51849](#) [51851](#) [51853](#) [51855](#) [51857](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



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



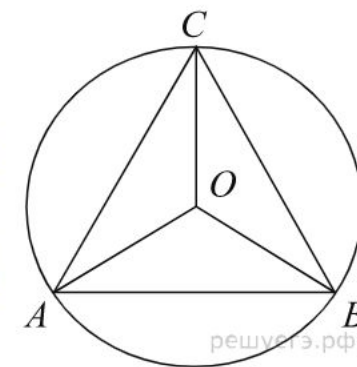
9. Описанные окружности

Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен $\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

Аналоги к заданию № 27893: [52449](#) [52451](#) [52493](#) [52453](#) [52455](#) [52457](#) [52459](#) [52461](#) [52463](#) [52465](#)
... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#), [5.1.7 Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) ·

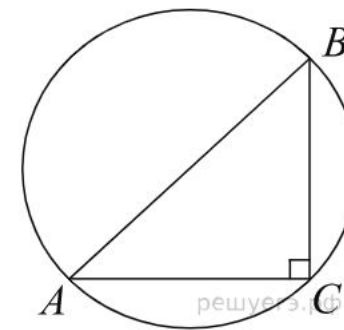


Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 12. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

Аналоги к заданию № 27896: [52599](#) [52601](#) [52603](#) [52605](#) [52607](#) [52609](#) [52611](#) [52613](#) [52615](#) [52617](#)
... [Все](#)

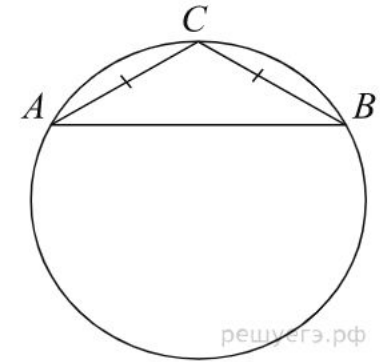
Классификатор базовой части: [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

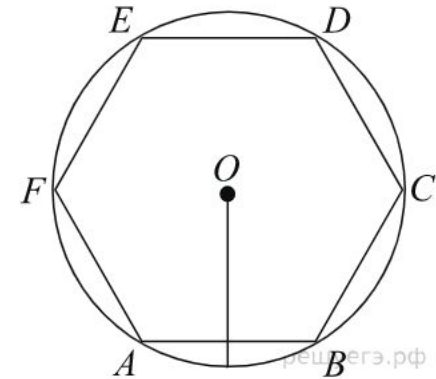


9. Описанные окружности

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 1, угол при вершине, противолежащей основанию, равен 120° . Найдите диаметр описанной окружности этого треугольника.



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



9. Описанные окружности

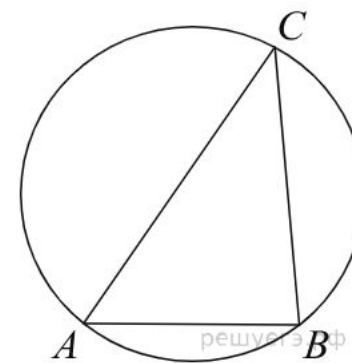
Сторона AB треугольника ABC равна 1. Противлежащий ей угол C равен 30° . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Аналоги к заданию № [27918](#): [53671](#) [516291](#) [516324](#) [53673](#) [53675](#) [53677](#) [53679](#) [53681](#) [53683](#) [53685](#) ... [Все](#)

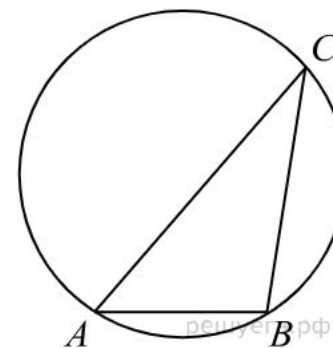
Методы геометрии: [Теорема синусов](#)

Классификатор базовой части: [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

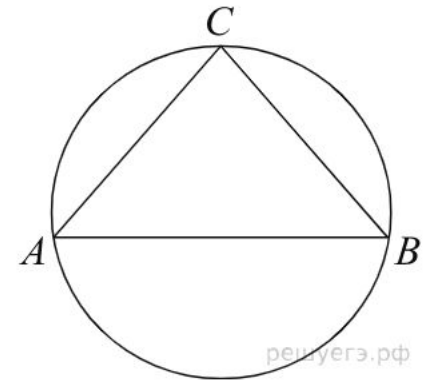


Одна сторона треугольника равна радиусу описанной окружности. Найдите угол треугольника, противолежащий этой стороне. Ответ дайте в градусах

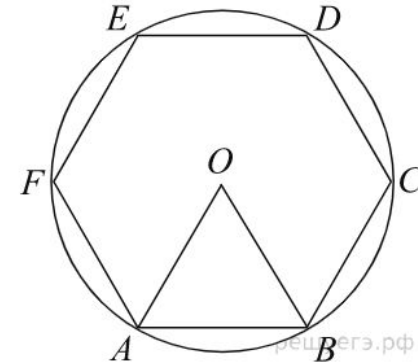


9. Описанные окружности

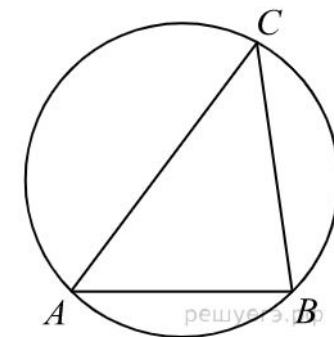
Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 40, основание равно 48. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



Периметр правильного шестиугольника равен 72. Найдите диаметр описанной окружности.



Одна сторона треугольника равна $\sqrt{2}$, радиус описанной окружности равен 1. Найдите острый угол треугольника, противолежащий этой стороне. Ответ дайте в градусах.



Домашнее задание

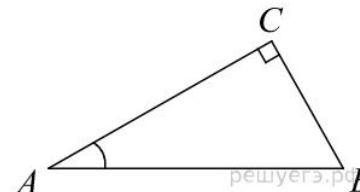
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

Аналоги к заданию № 27240: [26095](#) [29575](#) [29579](#) [500952](#) [29538](#) [29539](#) [29540](#) [29541](#) [29542](#) [29543](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

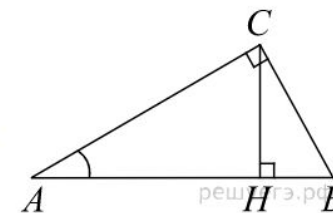
В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\sin A = \frac{1}{6}$. Найдите AH .



Аналоги к заданию № 27268: [30743](#) [30791](#) [30745](#) [30747](#) [30749](#) [30751](#) [30753](#) [30755](#) [30757](#) [30759](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

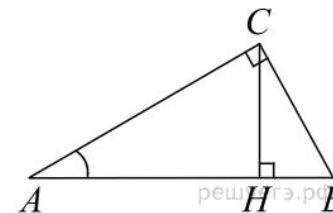


В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 4, $BC = \sqrt{17}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Аналоги к заданию № 27341: [34005](#) [34007](#) [34009](#) [34011](#) [34013](#) [34015](#) [34017](#) [34019](#) [34021](#) [34023](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



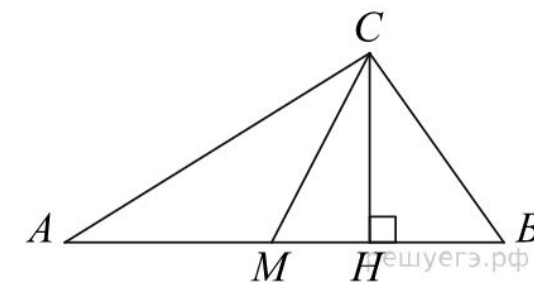
Домашнее задание

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

Аналоги к заданию № 27772: [502085](#) [504535](#) [504556](#) [520488](#) [520508](#) [47715](#) [47717](#) [47719](#) [47721](#) [47723](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) ·

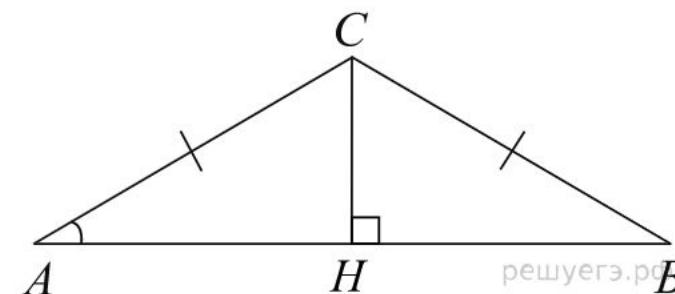


В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

Аналоги к заданию № 27286: [4827](#) [31707](#) [31709](#) [31711](#) [31713](#) [31715](#) [31717](#) [31719](#) [31721](#) [31723](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



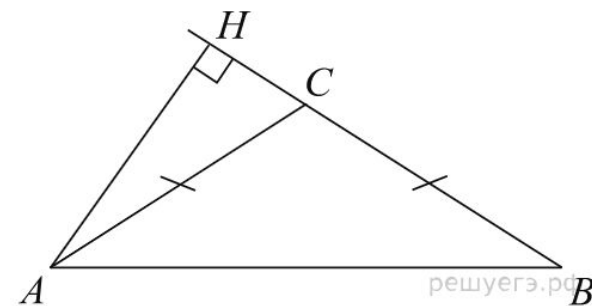
Домашнее задание

В треугольнике ABC , $AC = BC$, $AB = 5$, $\cos \angle BAC = \frac{7}{25}$. Найдите высоту AH .

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{5}$, высота AH равна 4. Найдите $\operatorname{tg} \angle ACB$.

Аналоги к заданию № 27347: [34251](#) [34253](#) [34255](#) [34257](#) [34259](#) [34261](#) [34263](#) [34265](#) [34267](#) [34269](#) ... [Все](#)

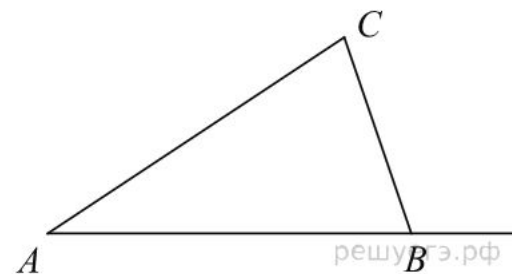
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#), [5.1.1 Треугольник](#)



В треугольнике ABC угол A равен 40° , внешний угол при вершине B равен 102° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27743: [46035](#) [46089](#) [505144](#) [505165](#) [46037](#) [46039](#) [46041](#) [46043](#) [46045](#) [46047](#) ... [Все](#)

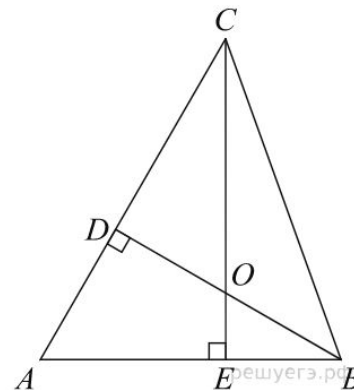
Классификатор базовой части: [5.1.1 Треугольник](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)



[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#)
· [Помощь](#)

Домашнее задание

В треугольнике ABC угол A равен 41° , а углы B и C — острые, BD и CE — высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.



Периметр прямоугольника равен 42, а площадь 98. Найдите большую сторону прямоугольника.



Аналоги к заданию № 27604: [55905](#) [55907](#) [55909](#) [55911](#) [55913](#) [55915](#) [55917](#) [55919](#) [55921](#) [55923](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)

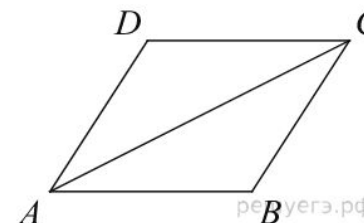
[Решение](#) · [Поделиться](#) · [Курс 80 баллов](#) · [Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

Найдите большую диагональ ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60° .

Аналоги к заданию № 27828: [50083](#) [50085](#) [50087](#) [50089](#) [50091](#) [50093](#) [50095](#) [50097](#) [50099](#) [50101](#) ... [Все](#)

Методы геометрии: [Теорема косинусов](#)

Классификатор базовой части: [5.1.2 Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)



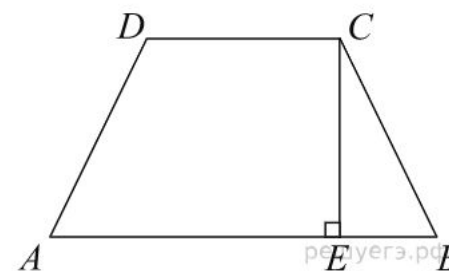
[Решение](#) · [Поделиться](#) · [Курс 80 баллов](#) · [Курс Д. Д. Гущина](#) · [1 комментарий](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

Домашнее задание

Основания равнобедренной трапеции равны 43 и 73. Косинус острого угла трапеции равен $\frac{5}{7}$. Найдите боковую сторону.

Аналоги к заданию № 27440: [45119](#) [45121](#) [45123](#) [45125](#) [45127](#) [45129](#) [45131](#) [45133](#) [45135](#) [45137](#) ... [Все](#)

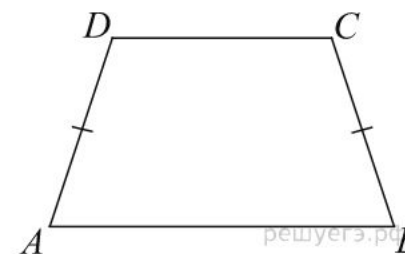
Классификатор базовой части: [1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла](#) 5 1 3 Трапеция



Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, а ее площадь равна 40. Найдите периметр трапеции.

Аналоги к заданию № 27632: [61305](#) [61307](#) [61309](#) [61311](#) [61313](#) [61315](#) [61317](#) [61319](#) [61321](#) [61323](#) ... [Все](#)

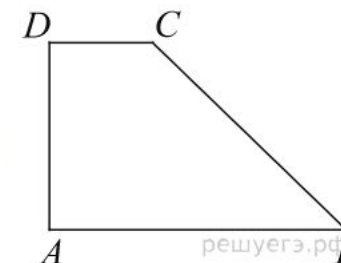
Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.3 Длина отрезка, ломаной, окружности, периметр многоугольника](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)



Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 6 и 2, большая боковая сторона составляет с основанием угол 45° .

Аналоги к заданию № 27633: [57157](#) [57159](#) [57161](#) [57163](#) [57165](#) [57167](#) [57169](#) [57171](#) [57173](#) [57175](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.3 Трапеция](#), [5.5.5 Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора](#)



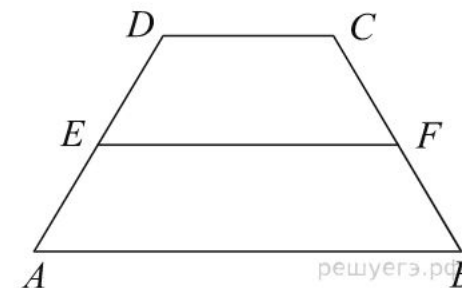
Домашнее задание

Средняя линия трапеции равна 28, а меньшее основание равно 18. Найдите большее основание трапеции.

Аналоги к заданию № 27820: [26159](#) [49799](#) [49801](#) [49803](#) [49805](#) [49807](#) [49809](#) [49811](#) [49813](#) [49815](#) ... [Все](#)

Классификатор планиметрии: [Равнобедренная трапеция](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) ·

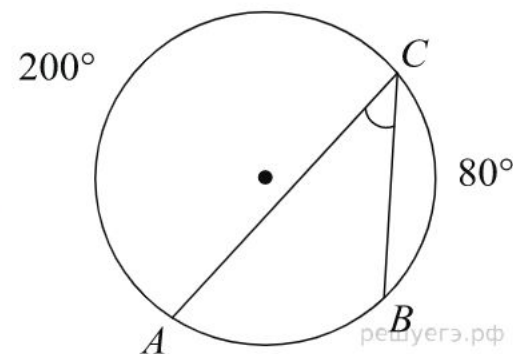


Дуга окружности AC , не содержащая точки B , составляет 200° . А дуга окружности BC , не содержащая точки A , составляет 80° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27866: [51299](#) [51343](#) [51301](#) [51303](#) [51305](#) [51307](#) [51309](#) [51311](#) [51313](#) [51315](#) ... [Все](#)

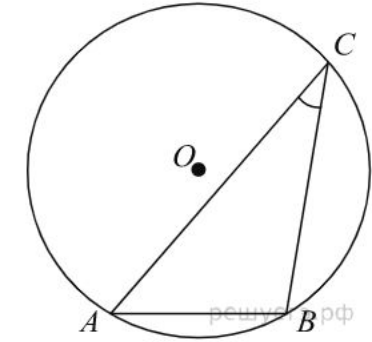
Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Домашнее задание

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

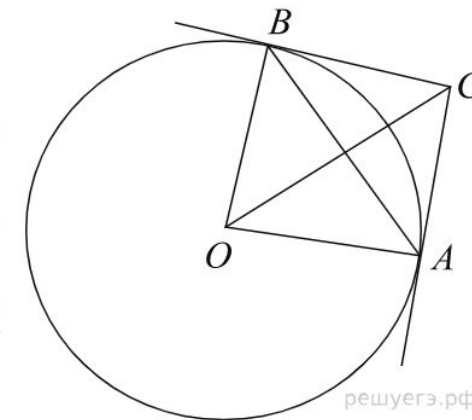


Через концы A, B дуги окружности в 62° проведены касательные AC и BC . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № [27879](#): [52009](#) [52055](#) [52011](#) [52013](#) [52015](#) [52017](#) [52019](#) [52021](#) [52023](#) [52025](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

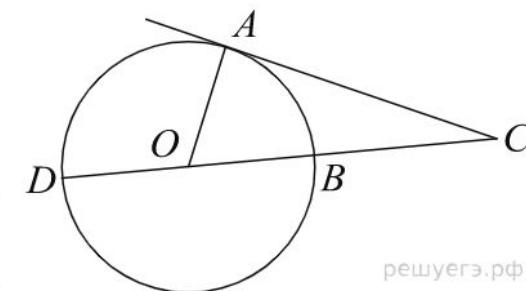
[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [1 комментарий](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Угол ACO равен 24° . Его сторона CA касается окружности. Найдите градусную величину дуги AD окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № [27884](#): [52283](#) [52291](#) [52285](#) [52287](#) [52289](#) [52293](#) [52295](#) [52297](#) [52299](#) [52301](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)



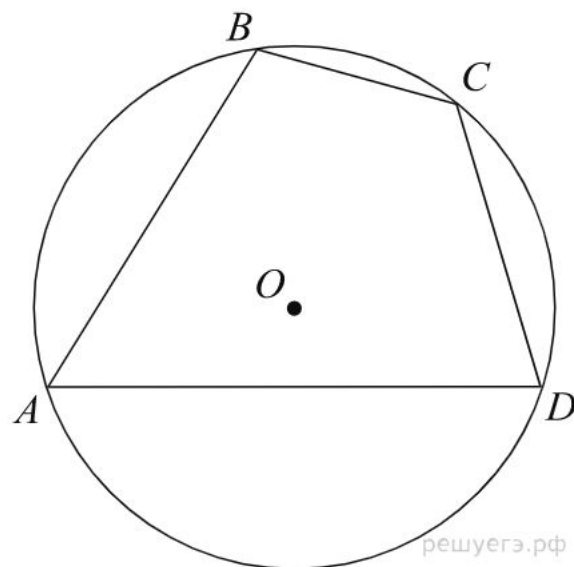
Домашнее задание

Стороны четырехугольника $ABCD$ AB , BC , CD и AD стягивают дуги описанной окружности, градусные величины которых равны соответственно 95° , 49° , 71° , 145° . Найдите угол B этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.

Аналоги к заданию № 27872: [51631](#) [51633](#) [51635](#) [51637](#) [51639](#) [51641](#) [51643](#) [51645](#) [51647](#) [51649](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.4 Окружность и круг](#), [5.5.1 Величина угла, градусная мера угла](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



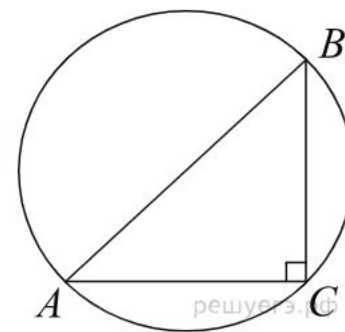
решуегэ.рф

Радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника, равен 4. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Аналоги к заданию № 27897: [52649](#) [52651](#) [52653](#) [52655](#) [52657](#) [52659](#) [52661](#) [52663](#) [52665](#) [52667](#) ... [Все](#)

Классификатор базовой части: [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



решуегэ.рф

Домашнее задание

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

Аналоги к заданию № 27920: [53721](#) [53723](#) [53725](#) [53727](#) [53729](#) [53731](#) [53733](#) [53735](#) [53737](#) [53739](#)
... [Все](#)

Методы геометрии: [Теорема синусов](#)

Классификатор базовой части: [5.1.5 Вписанная и описанная окружность треугольника](#)

[Решение](#) · [Поделиться](#) · [▶ Курс 80 баллов](#) · [▶ Курс Д. Д. Гущина](#) · [2 комментария](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

