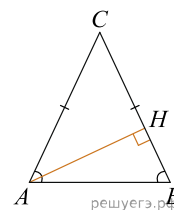


Вариант 89

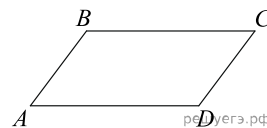
№ 1.

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 7$, $\operatorname{tg} \angle BAC = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите BH .



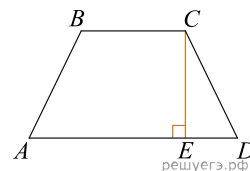
№ 2.

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



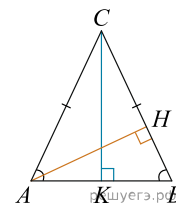
№ 3.

Основания равнобедренной трапеции равны 17 и 87. Высота трапеции равна 14. Найдите тангенс острого угла.



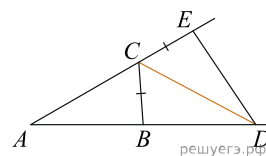
№ 4.

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\cos BAC = 0,25$. Найдите высоту AH .



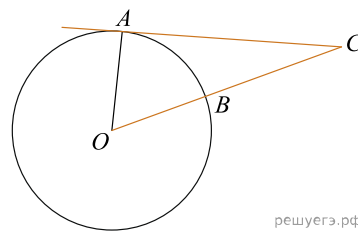
№ 5.

В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 86° , CD — биссектриса внешнего угла при вершине C , причем точка D лежит на прямой AB . На продолжении стороны AC за точку C выбрана такая точка E , что $CE = CB$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



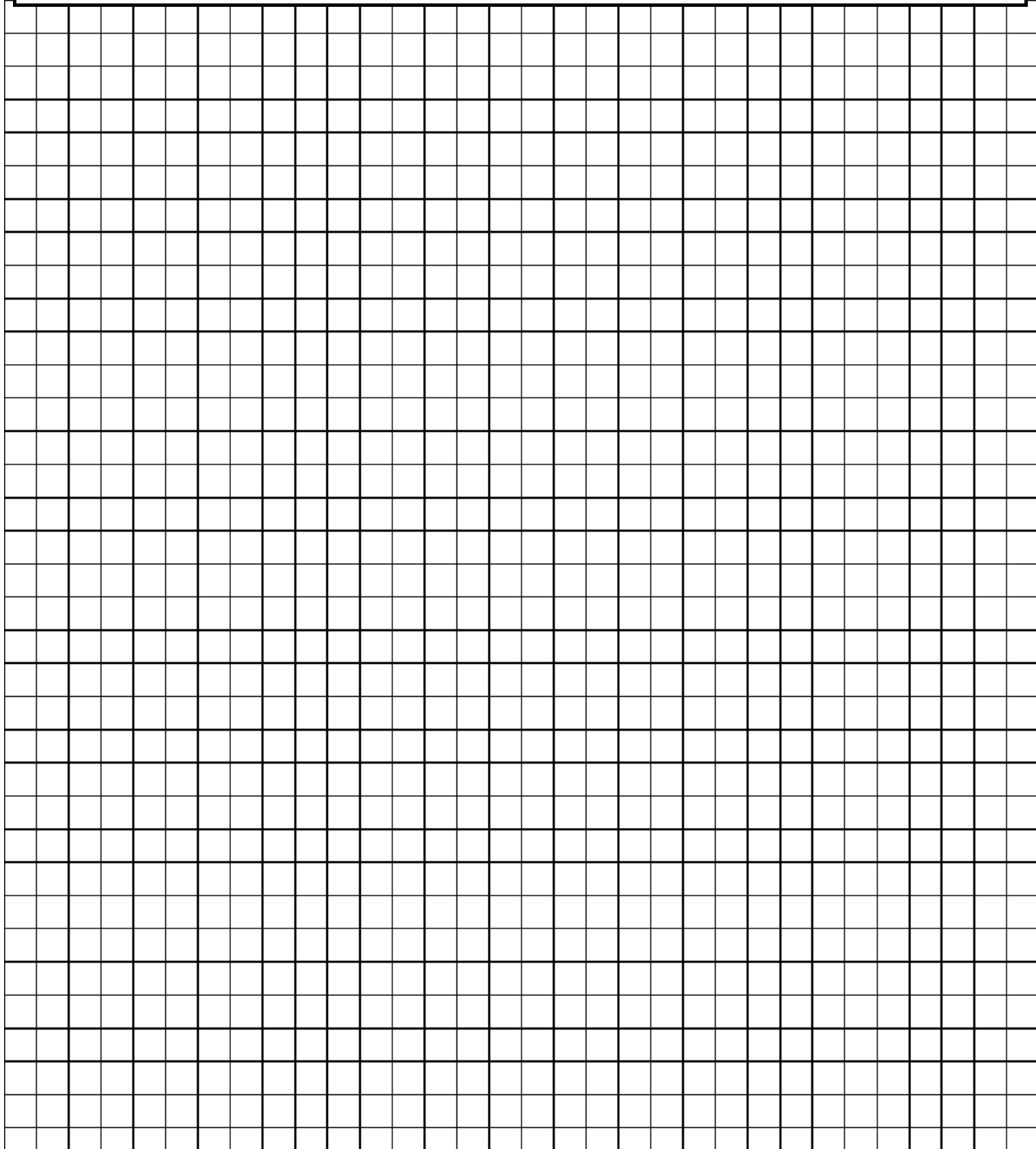
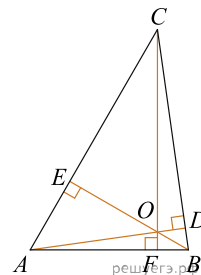
№ 6.

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, сторона CO пересекает окружность в точке B , дуга AB окружности, заключённая внутри этого угла, равна 64° . Ответ дайте в градусах.



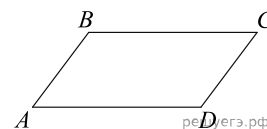
№ 7.

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.



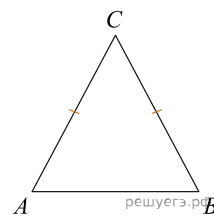
№ 8.

Сумма двух углов параллелограмма равна 100° . Найдите один из оставшихся углов.
Ответ дайте в градусах.



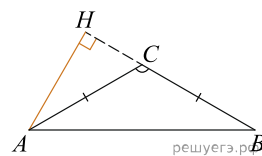
№ 9.

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30° . Боковая сторона треугольника равна 10. Найдите площадь этого треугольника.



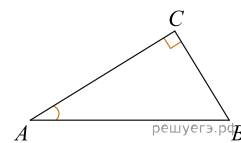
№ 10.

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



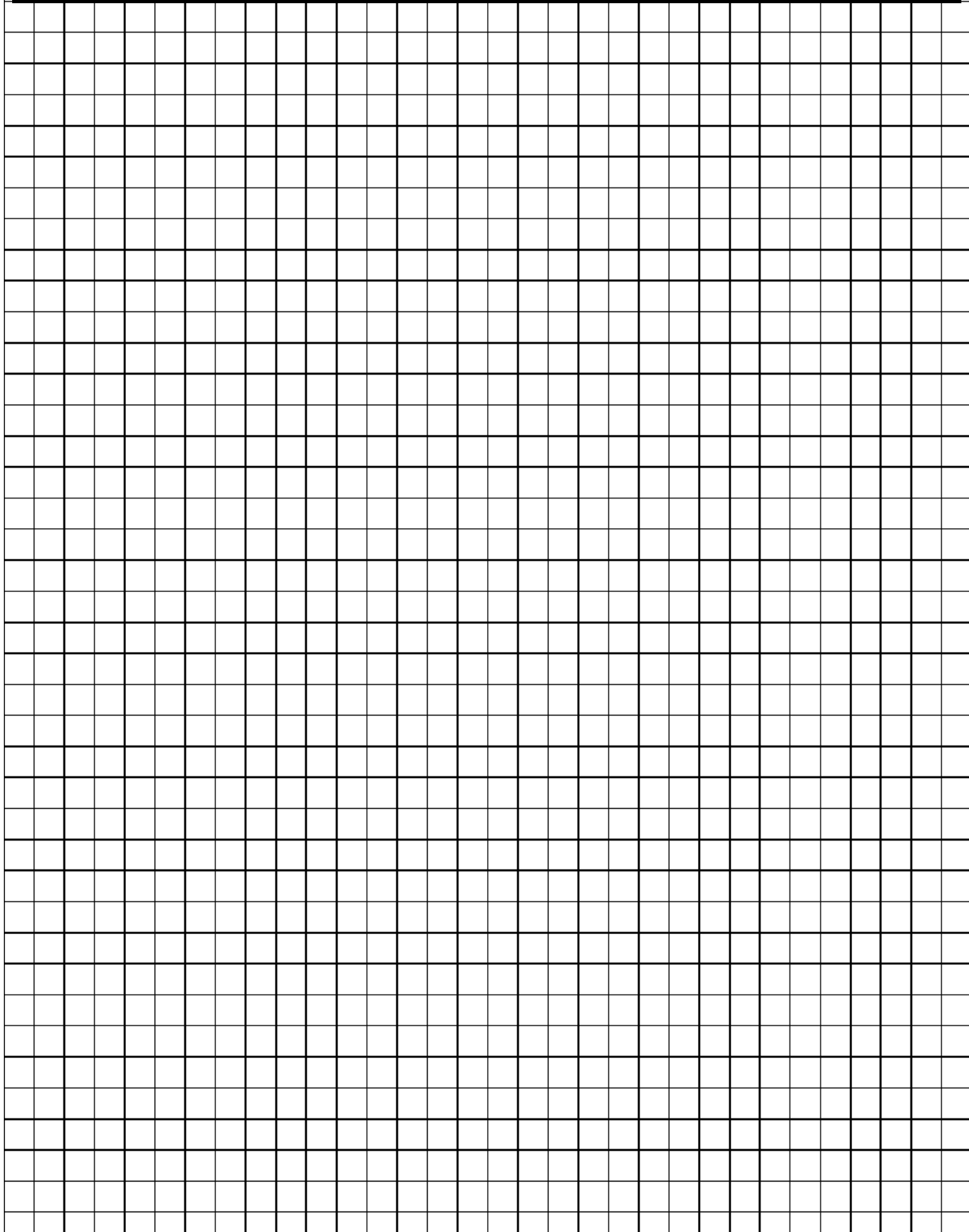
№ 11.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 0,5$, $BC = 4$. Найдите AC .



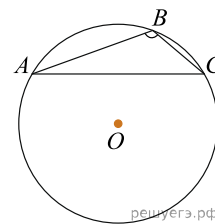
№ 12.

В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 122° ; . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



№ 13.

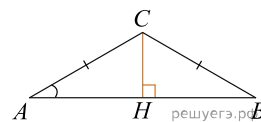
Найдите хорду, на которую опирается угол 120° , вписанный в окружность радиуса $\sqrt{3}$.



реши.рф

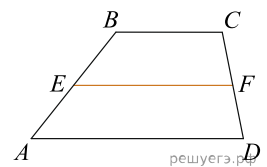
№ 14.

В треугольнике ABC $AC = BC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AB .



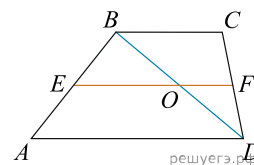
№ 15.

Периметр трапеции равен 50, а сумма двух противоположных непараллельных сторон равна 20. Найдите среднюю линию трапеции.



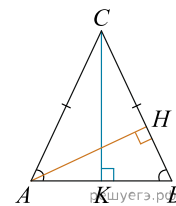
№ 16.

Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.



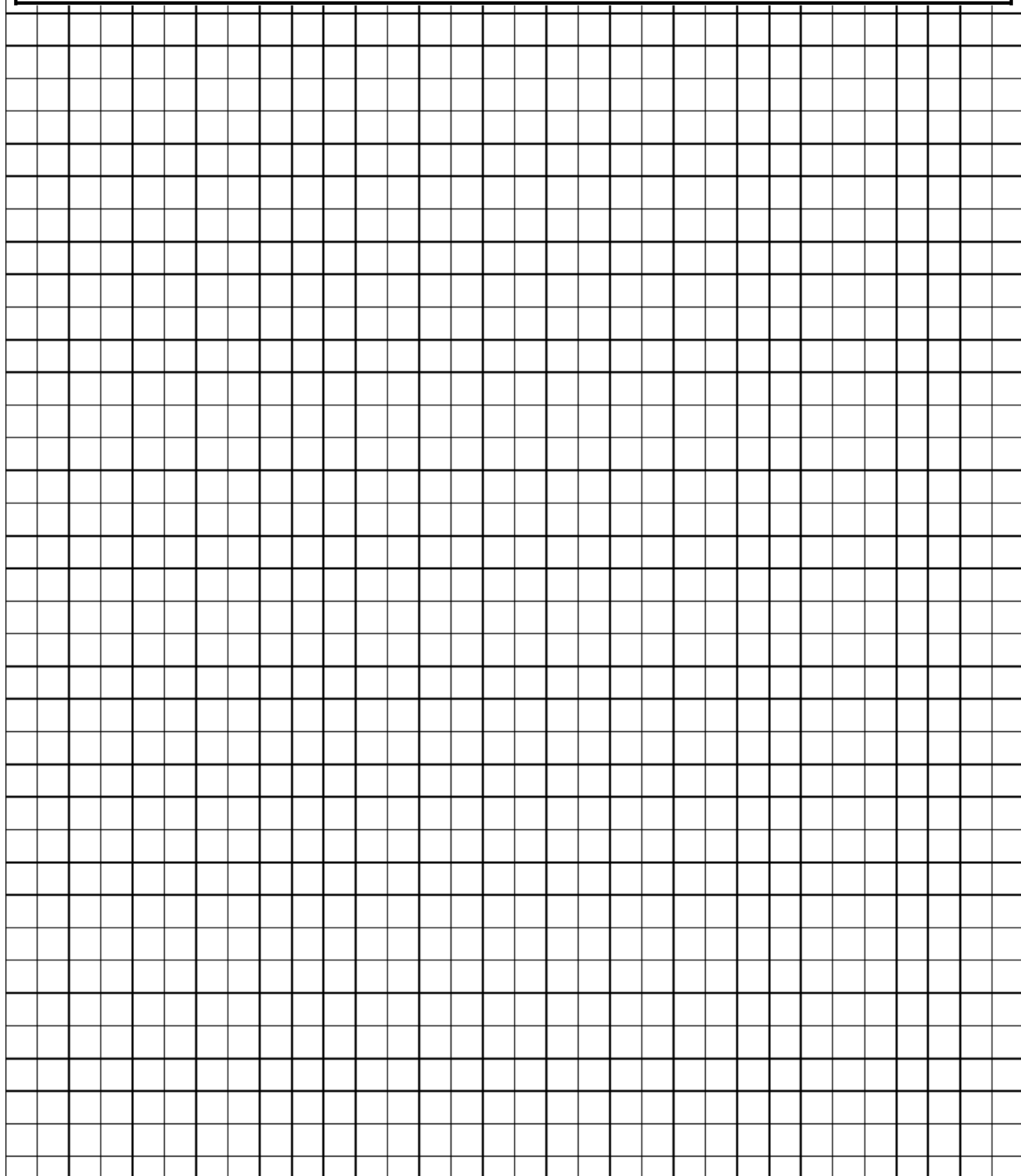
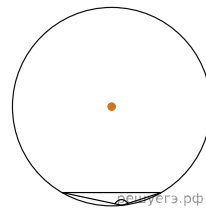
№ 17.

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\sin BAC = 0,25$. Найдите высоту AH .



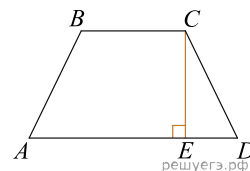
№ 18.

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



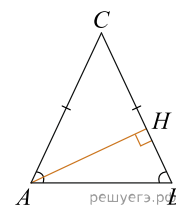
№ 19.

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



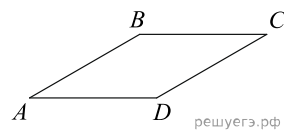
№ 20.

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



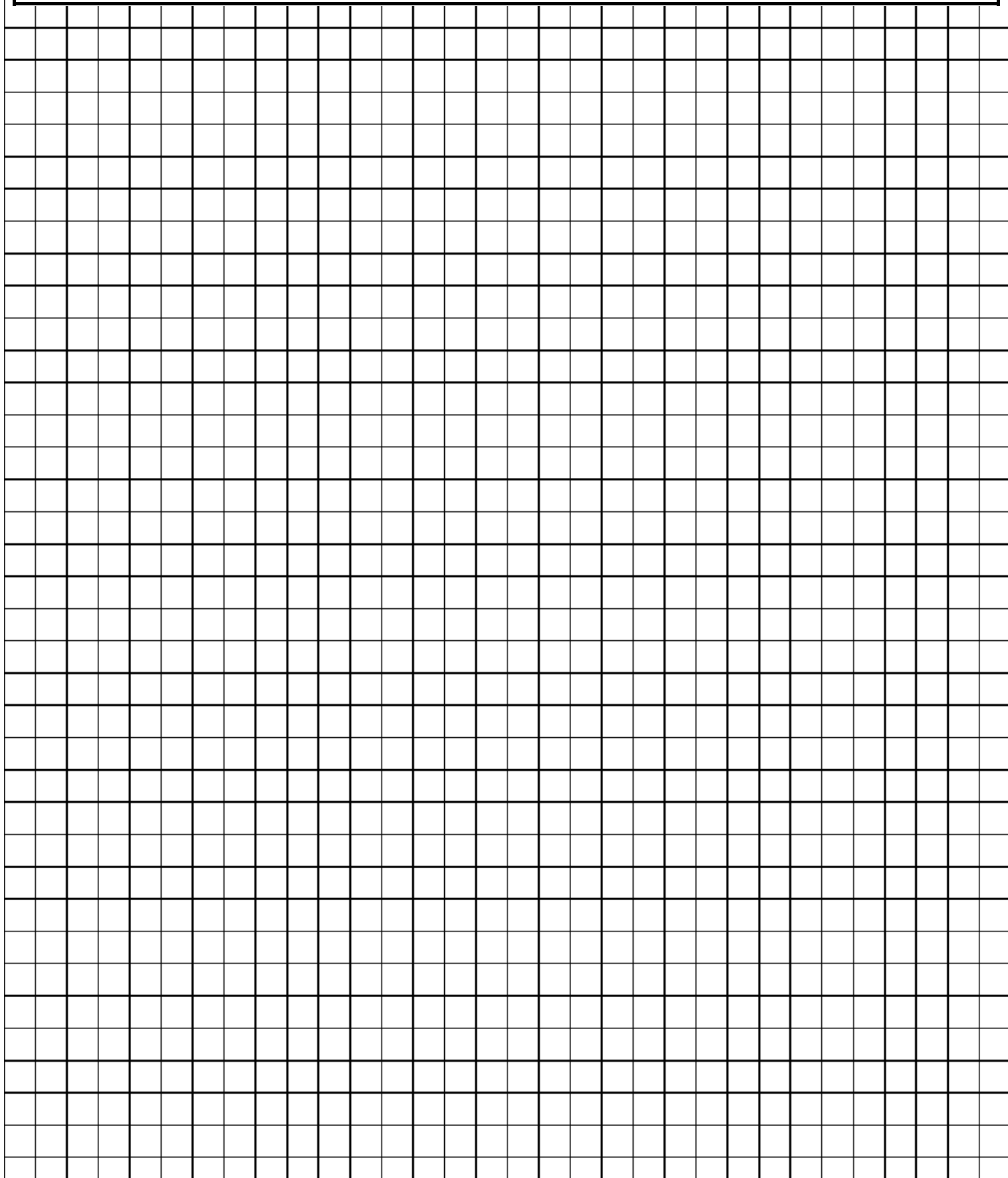
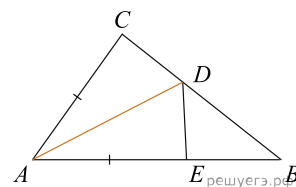
№ 21.

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



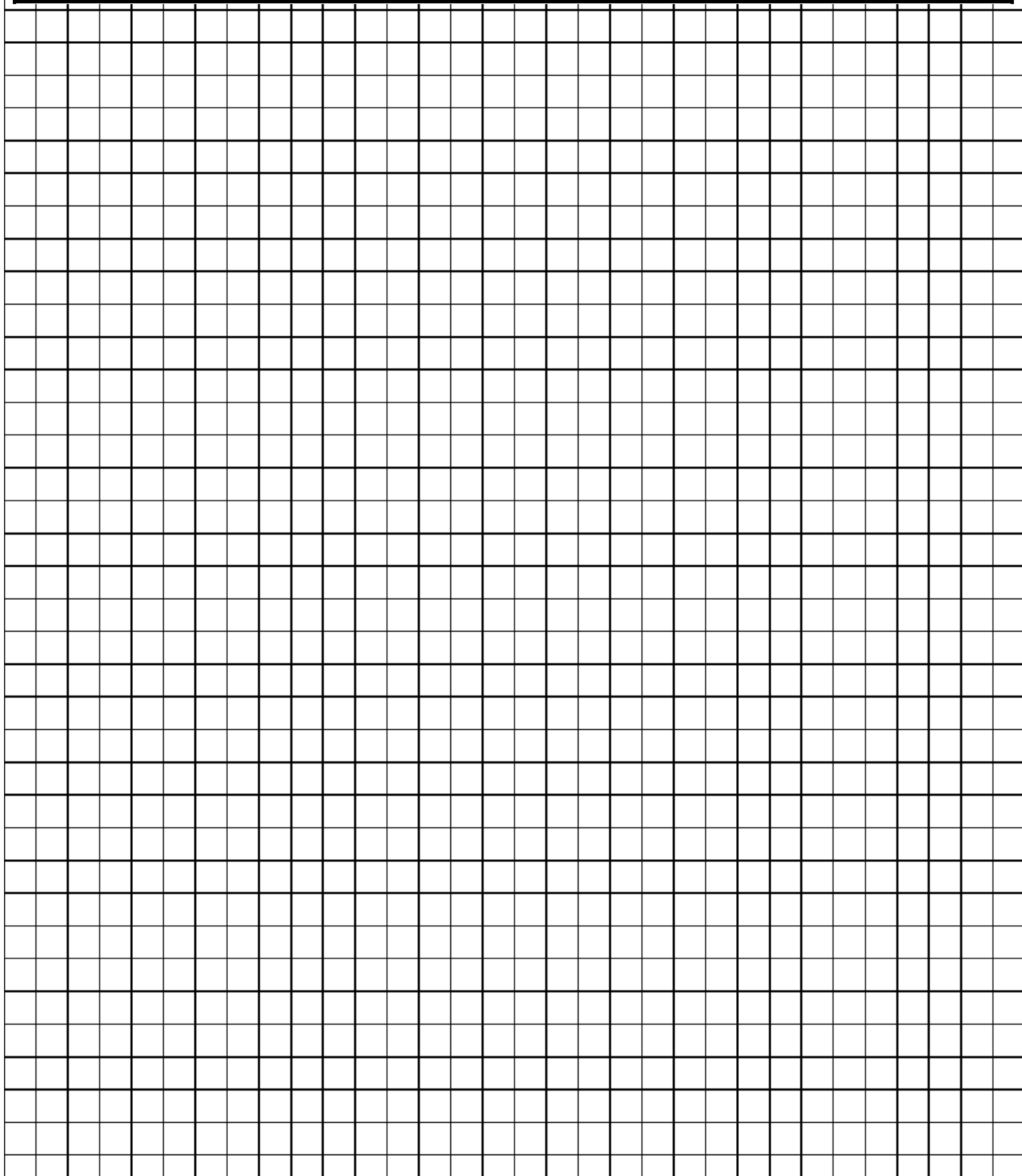
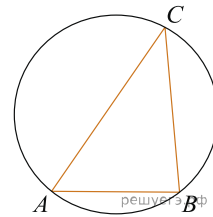
№ 22.

В треугольнике ABC угол B равен 45° , угол C равен 85° , AD — биссектриса, E — такая точка на AB , что $AE = AC$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



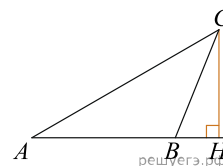
№ 23.

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



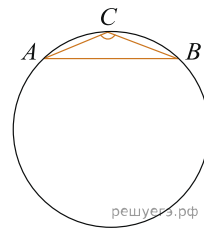
№ 24.

В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B — тупой, CH — высота, угол BCH равен 22° .
Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



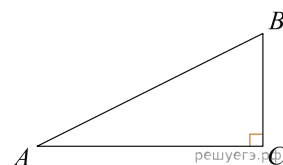
№ 25.

Сторона AB треугольника ABC равна 1. Противлежащий ей угол C равен 150° . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



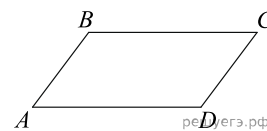
№ 26.

Один острый угол прямоугольного треугольника в 4 раза больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.



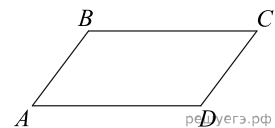
№ 27.

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



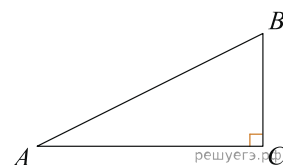
№ 28.

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



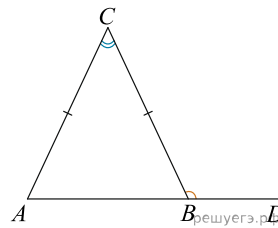
№ 29.

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



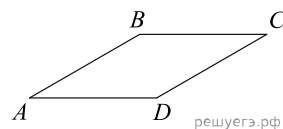
№ 30.

В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 122° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



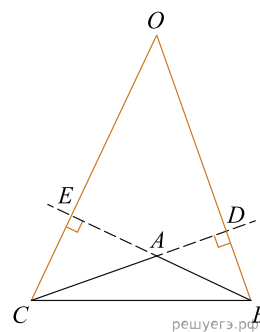
№ 31.

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



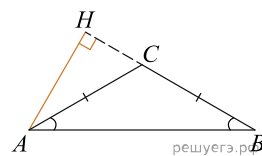
№ 32.

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



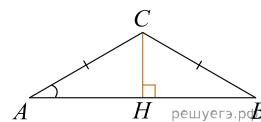
№ 33.

В треугольнике ABC $AC = BC = 2\sqrt{3}$, угол C равен 120° . Найдите высоту AH .



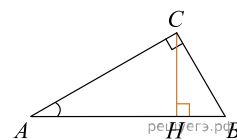
№ 34.

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



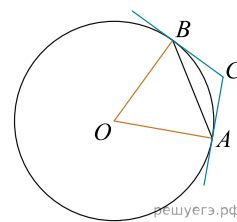
№ 35.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите CH .



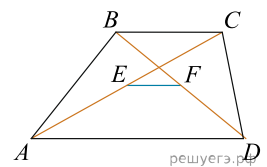
№ 36.

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



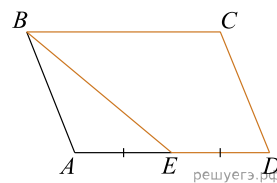
№ 37.

Основания трапеции равны 3 и 2. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.



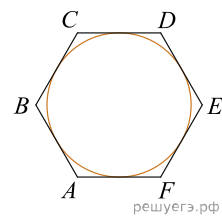
№ 38.

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 24. Точка E — середина стороны AD . Найдите площадь трапеции $BCDE$.



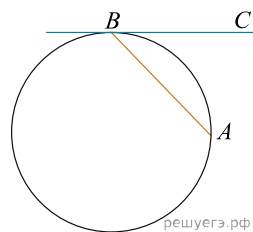
№ 39.

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



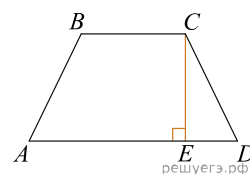
№ 40.

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.



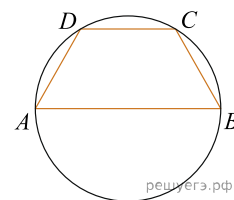
№ 41.

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



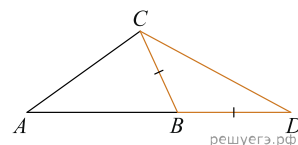
№ 42.

Боковая сторона равнобедренной трапеции равна ее меньшему основанию, угол при основании равен 60° , большее основание равно 12. Найдите радиус описанной окружности этой трапеции.



№ 43.

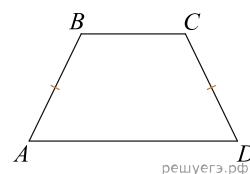
В треугольнике ABC угол A равен 44° , угол C равен 62° . На продолжении стороны AB за точку B отложен отрезок BD , равный стороне BC . Найдите угол D треугольника BCD .
Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

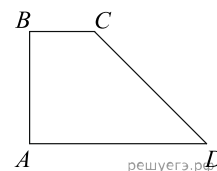
№ 44.

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



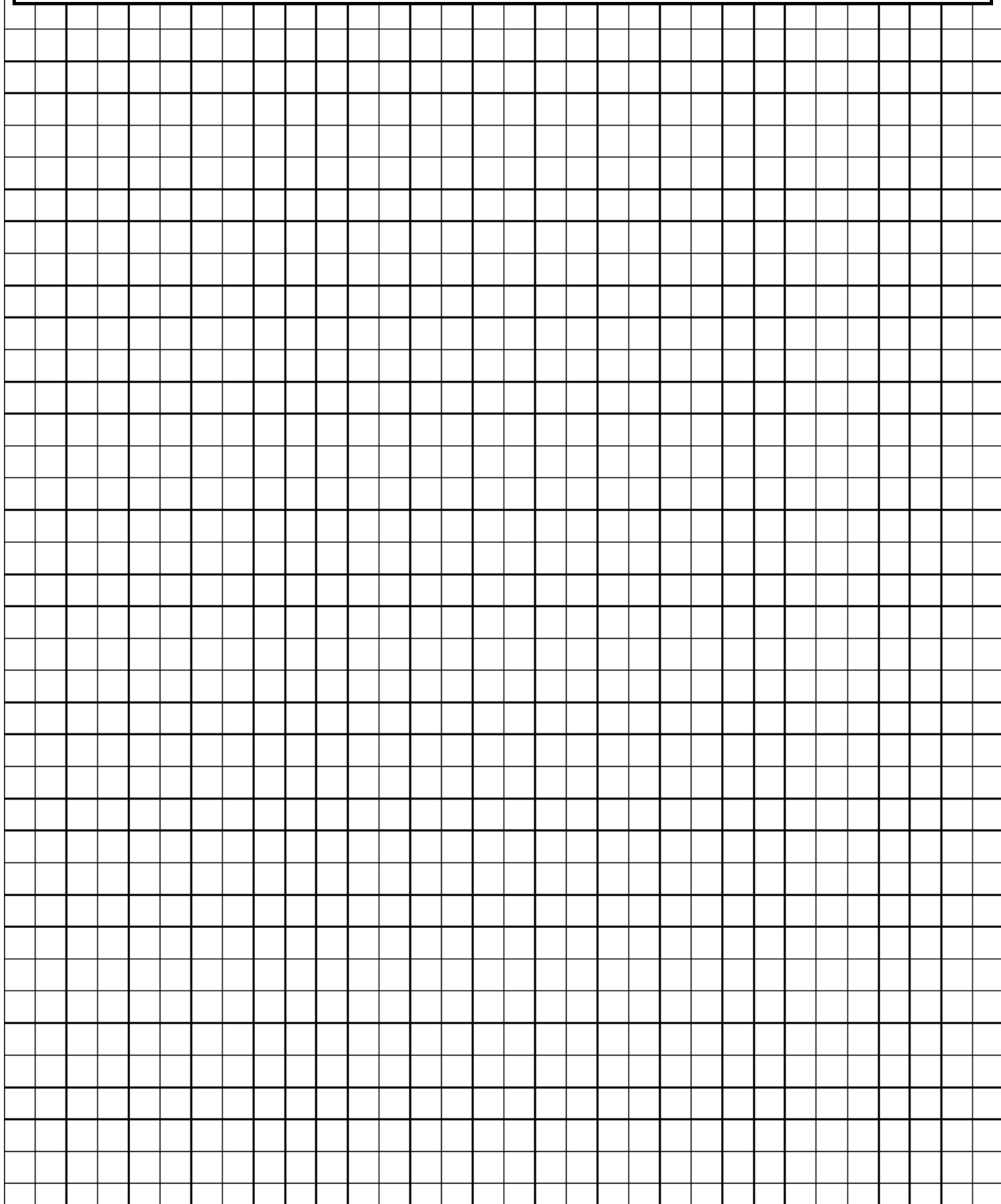
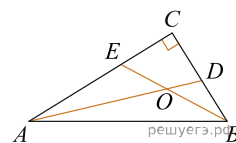
№ 45.

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



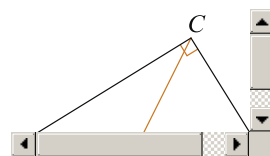
№ 46.

Найдите острый угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника.
Ответ дайте в градусах.



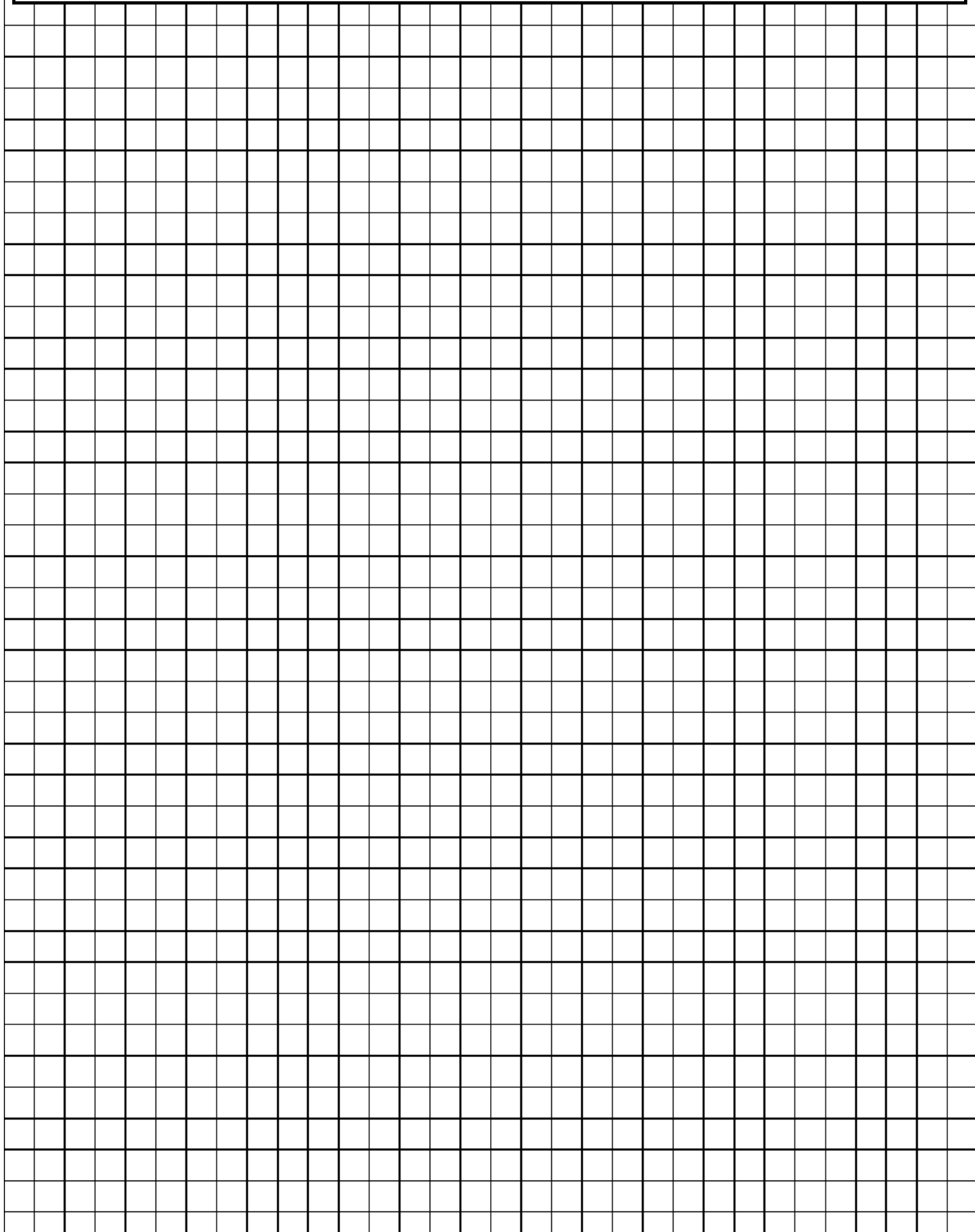
№ 47.

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



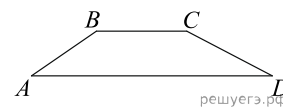
№ 48.

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



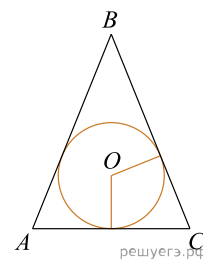
№ 49.

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



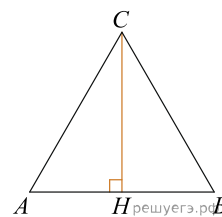
№ 50.

Окружность, вписанная в равнобедренный треугольник, делит в точке касания одну из боковых сторон на два отрезка, длины которых равны $\frac{5}{3}$, считая от вершины, противолежащей основанию. Найдите периметр треугольника.



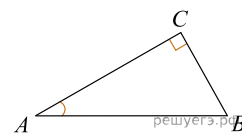
№ 51.

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 4$, высота CH равна $2\sqrt{3}$. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



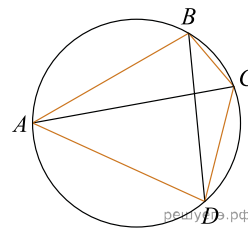
№ 52.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 45$, $\sin A = 0,6$. Найдите BC .



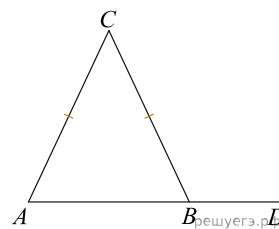
№ 53.

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 102° , угол CAD равен 46° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



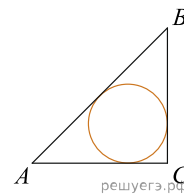
№ 54.

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB внешний угол при вершине B равен 124° . Найдите величину угла A треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.



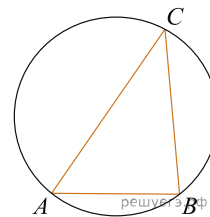
№ 55.

Катеты равнобедренного прямоугольного треугольника равны $2 + \sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



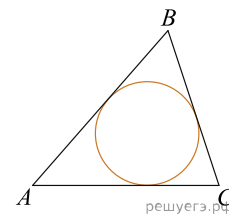
№ 56.

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



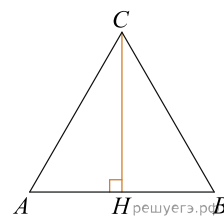
№ 57.

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



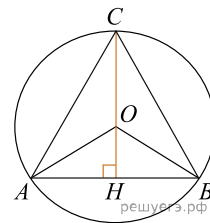
№ 58.

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



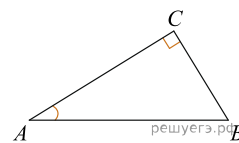
№ 59.

Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен 3. Найдите высоту этого треугольника.



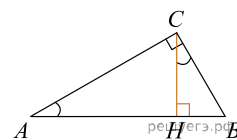
№ 60.

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



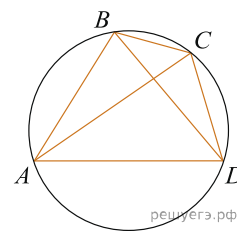
№ 61.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BH = 12$, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите AB .



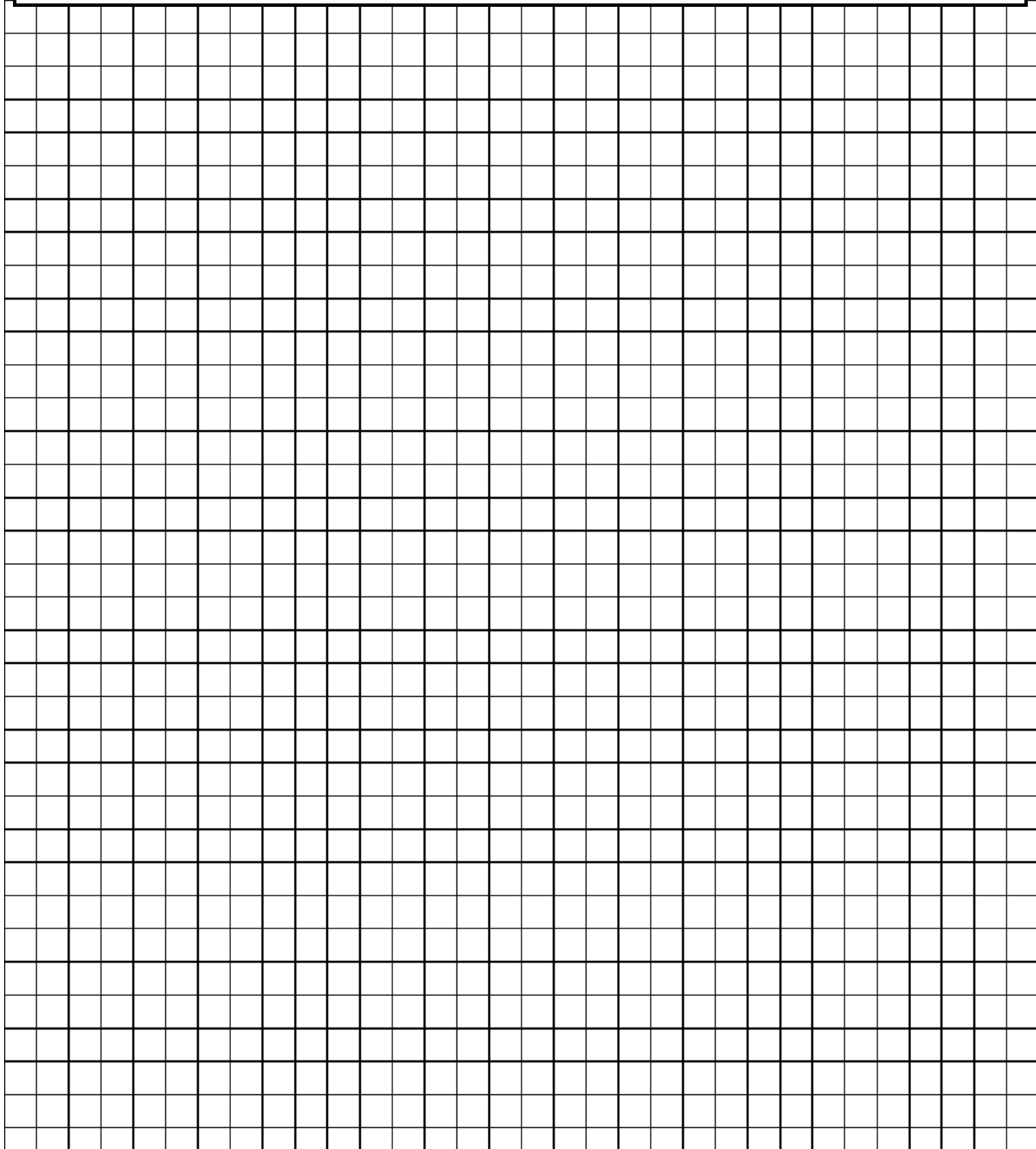
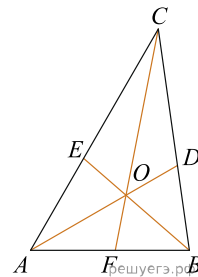
№ 62.

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



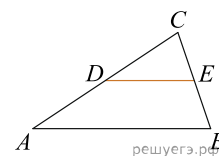
№ 63.

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.



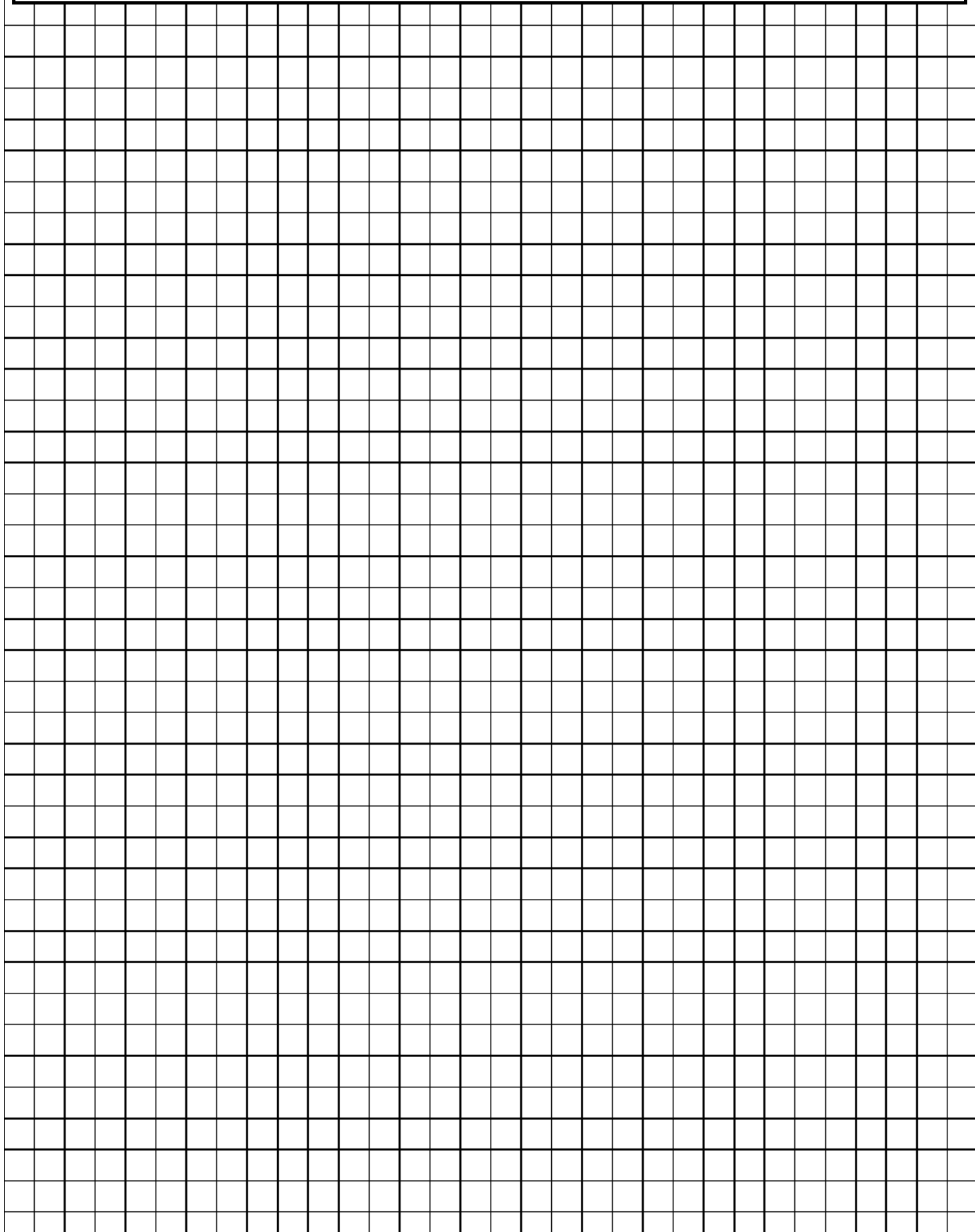
№ 64.

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



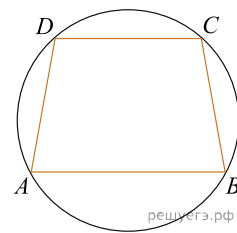
№ 65.

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



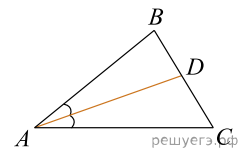
№ 66.

Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 6. Радиус описанной окружности равен 5. Центр окружности лежит внутри трапеции. Найдите высоту трапеции.



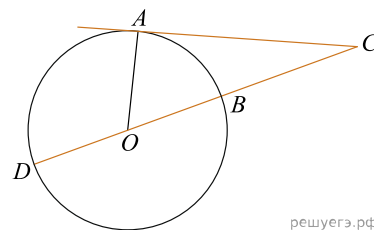
№ 67.

В треугольнике ABC проведена биссектриса AD . Найдите угол ABD , если угол BAD равен 29° и угол ACB равен 55° .



№ 68.

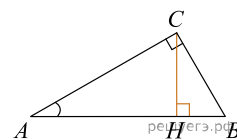
Угол ACO равен 24° . Его сторона CA касается окружности с центром в точке O . Сторона CO пересекает окружность в точках B и D (см.рис.). Найдите градусную меру дуги AD окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

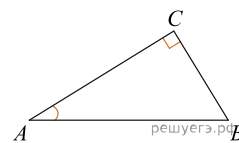
№ 69.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 8, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



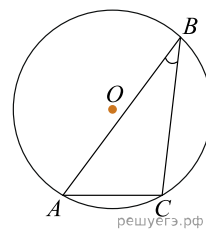
№ 70.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $AC = \sqrt{91}$. Найдите $\sin A$.



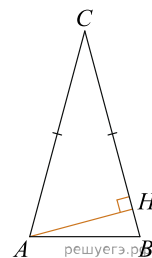
№ 71.

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



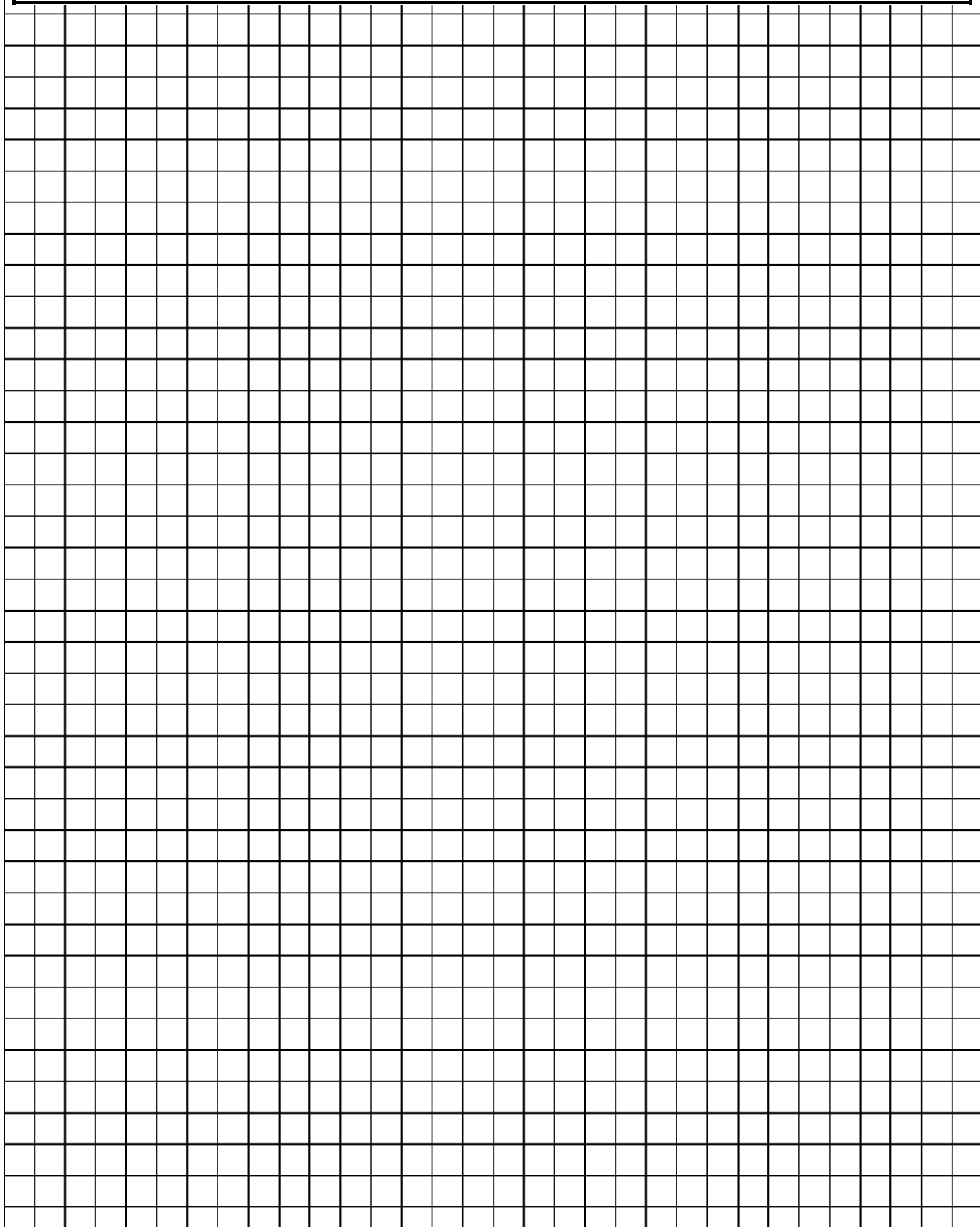
№ 72.

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



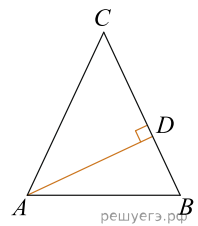
№ 73.

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 153. Найдите площадь параллелограмма $A'B'C'D'$, вершинами которого являются середины сторон данного параллелограмма.



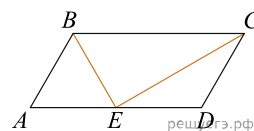
№ 74.

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



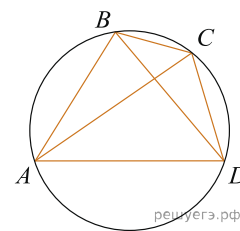
№ 75.

Точка пересечения биссектрис двух углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне, принадлежит противоположной стороне. Меньшая сторона параллелограмма равна 5. Найдите его большую сторону.



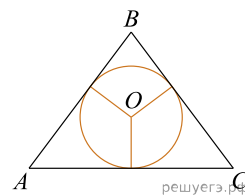
№ 76.

Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 75° , угол CAD равен 35° .
Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



№ 77.

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 5, основание равно 6. Найдите радиус вписанной окружности.



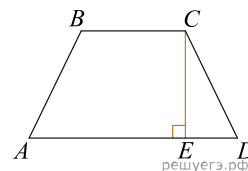
№ 78.

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



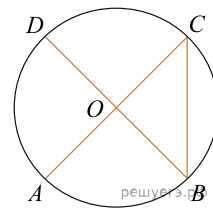
№ 79.

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



№ 80.

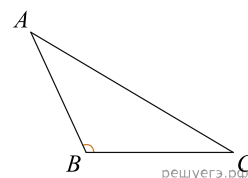
В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен 38° . Найдите центральный угол AOD . Ответ дайте в градусах.



решу

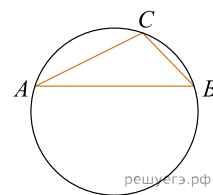
№ 81.

В треугольнике ABC угол B — тупой, $AB = 5$, $BC = 6$. Найдите величину угла, противолежащего стороне AC , если площадь треугольника равна 7,5. Ответ дайте в градусах.



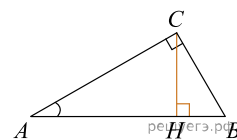
№ 82.

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



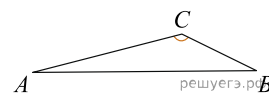
№ 83.

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



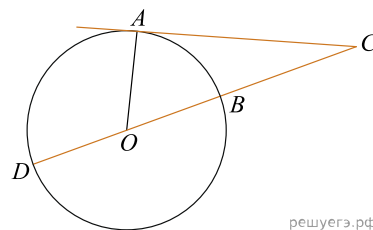
№ 84.

Сторона AB треугольника ABC с тупым углом C равна радиусу описанной около него окружности. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



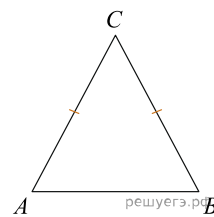
№ 85.

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.



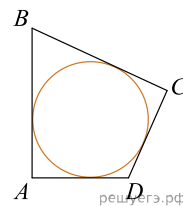
№ 86.

В треугольнике ABC угол C равен 118° , $AC = BC$. Найдите угол A . Ответ дайте в градусах.



№ 87.

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



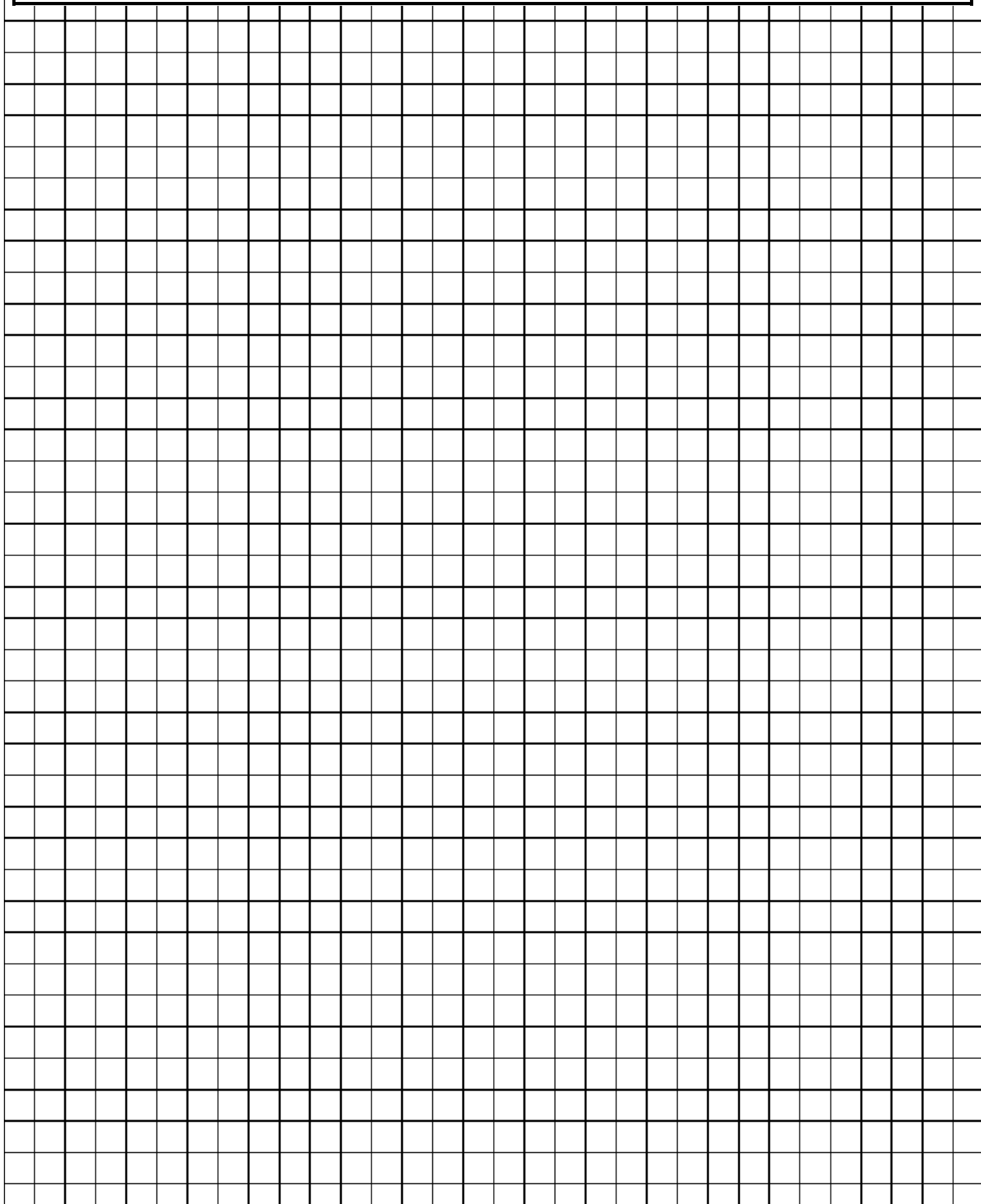
№ 88.

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



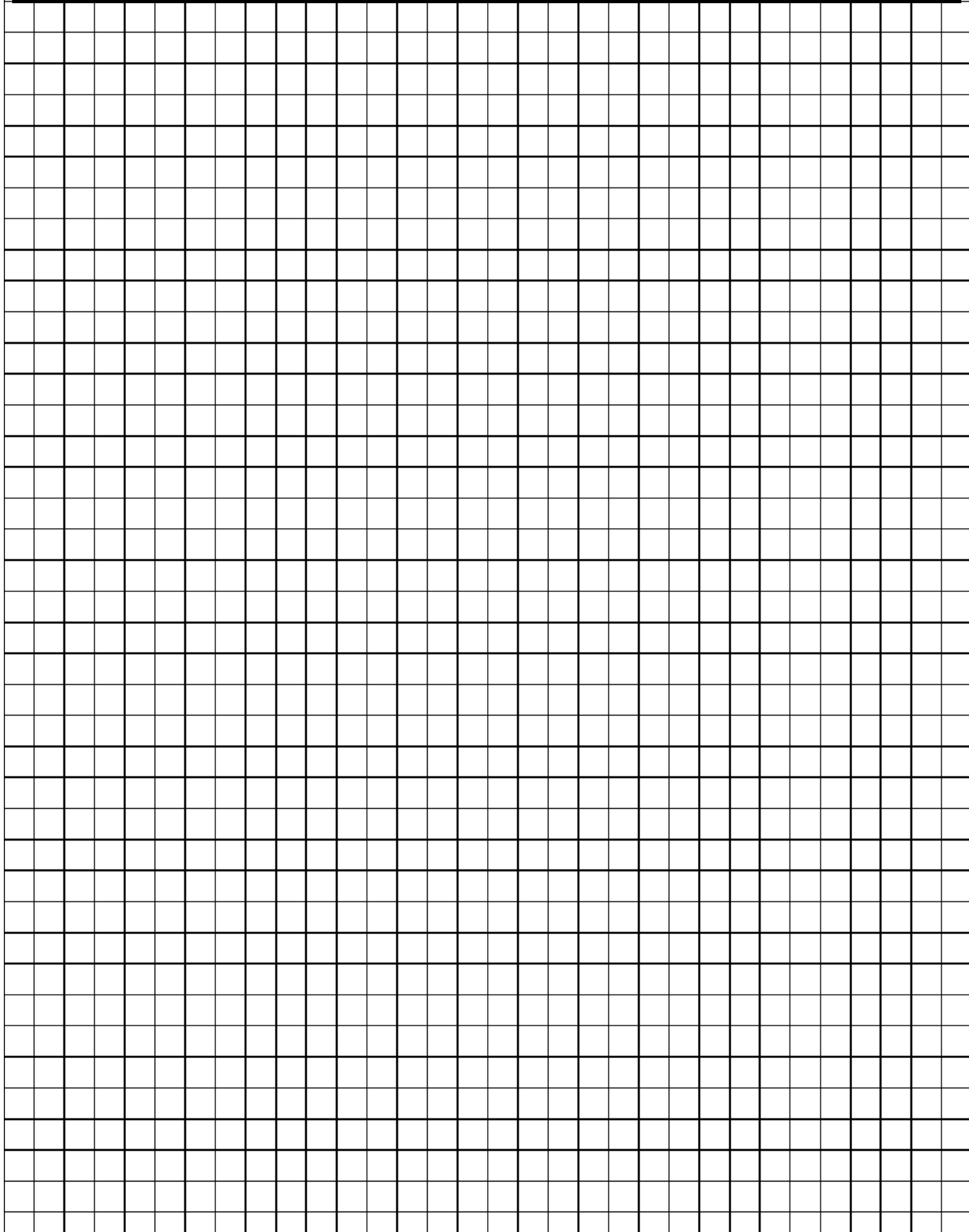
№ 89.

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



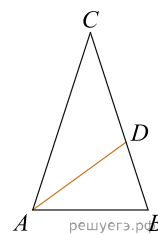
№ 90.

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 20, $AB = 25$. Найдите $\cos BAC$.



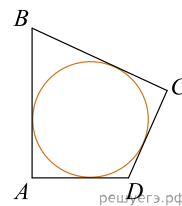
№ 91.

В треугольнике ABC проведена биссектриса AD и $AB = AD = CD$. Найдите меньший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.



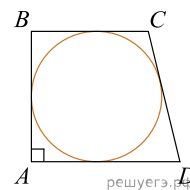
№ 92.

В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB=10$, $CD=16$. Найдите периметр четырехугольника $ABCD$.



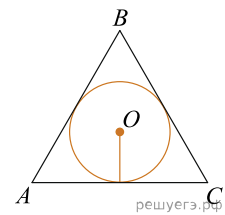
№ 93.

Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен 22, ее большая боковая сторона равна 7. Найдите радиус окружности.



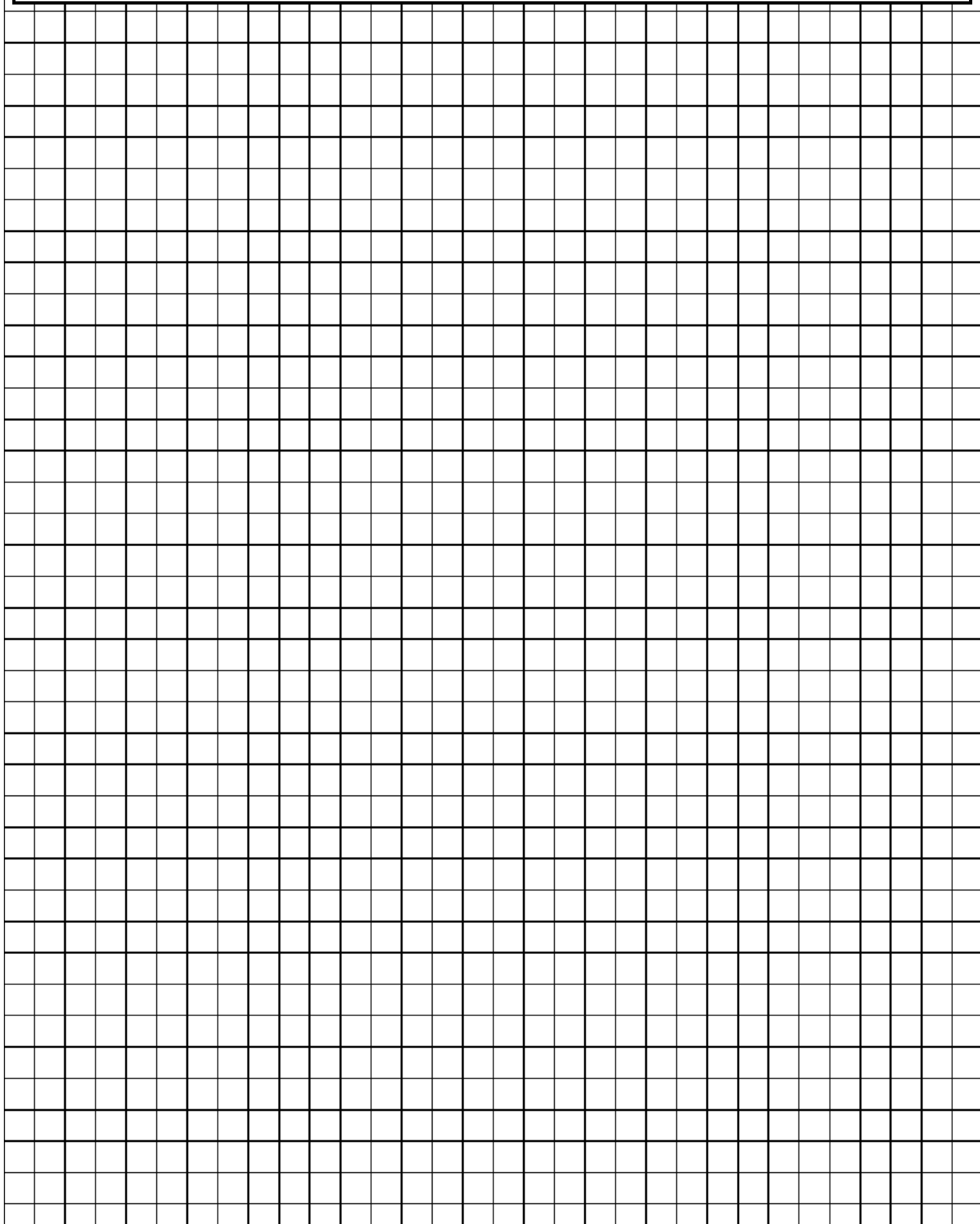
№ 94.

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



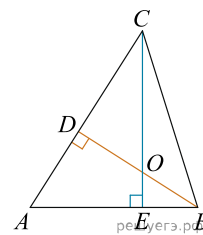
№ 95.

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



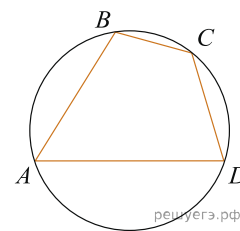
№ 96.

В остроугольном треугольнике ABC угол A равен 65° . BD и CE — высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.



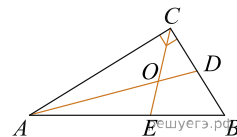
№ 97.

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.



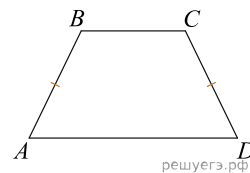
№ 98.

Острый угол прямоугольного треугольника равен 32° . Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.



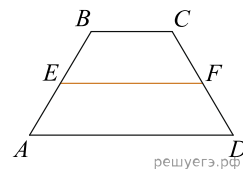
№ 99.

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



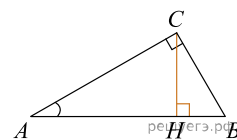
№ 100.

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



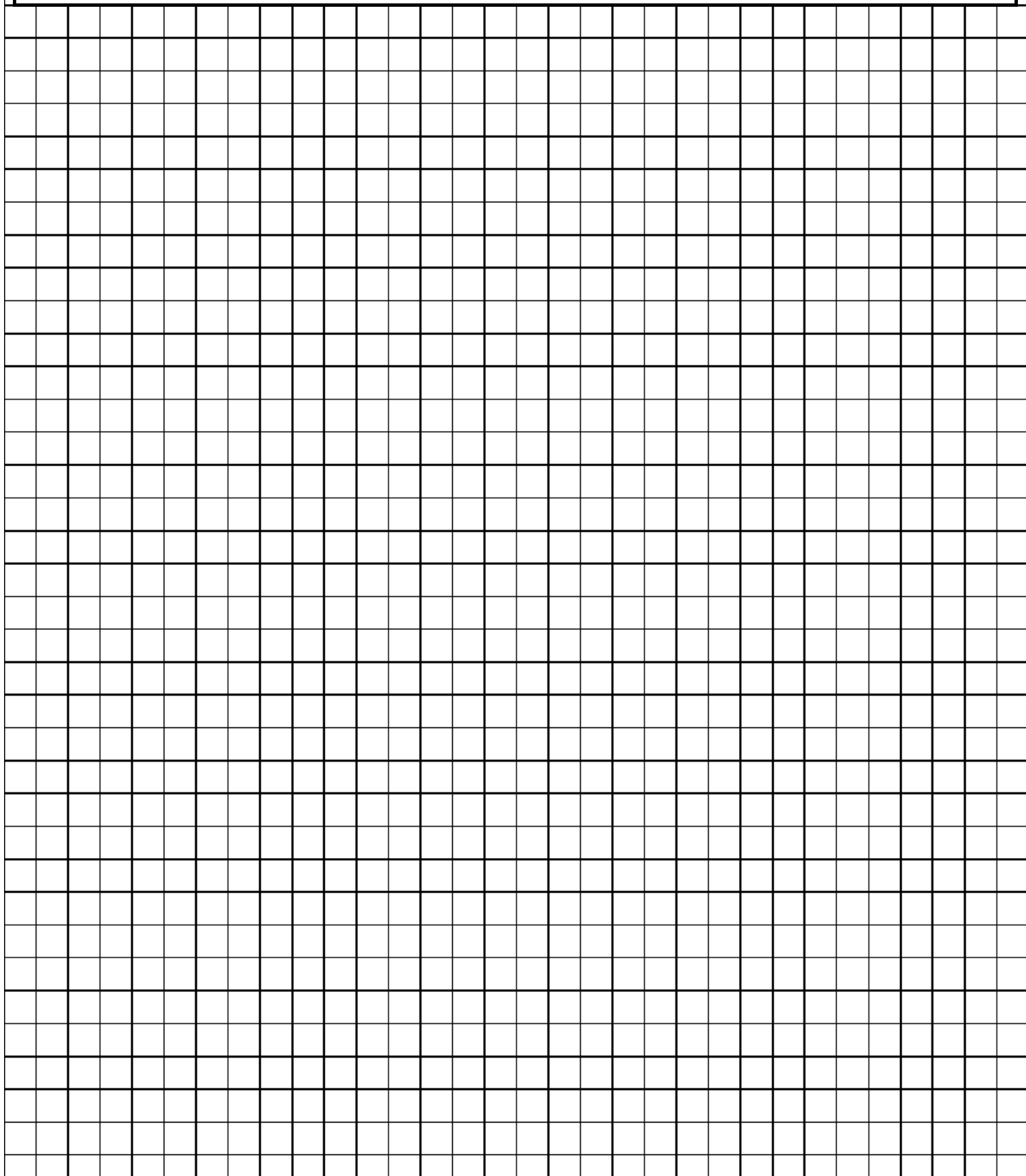
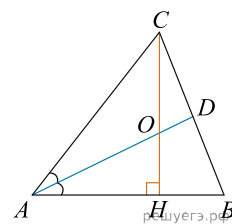
№ 101.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите AH .



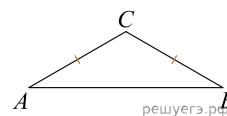
№ 102.

В треугольнике ABC CH — высота, AD — биссектриса, O — точка пересечения прямых CH и AD , угол BAD равен 26° . Найдите угол AOC . Ответ дайте в градусах.



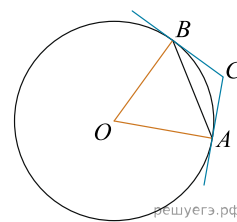
№ 103.

В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 120° , $AC = 2\sqrt{3}$. Найдите AB .



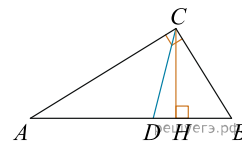
№ 104.

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.



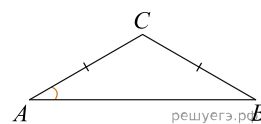
№ 105.

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла, равен 21° . Найдите меньший угол данного треугольника. Ответ дайте в градусах.



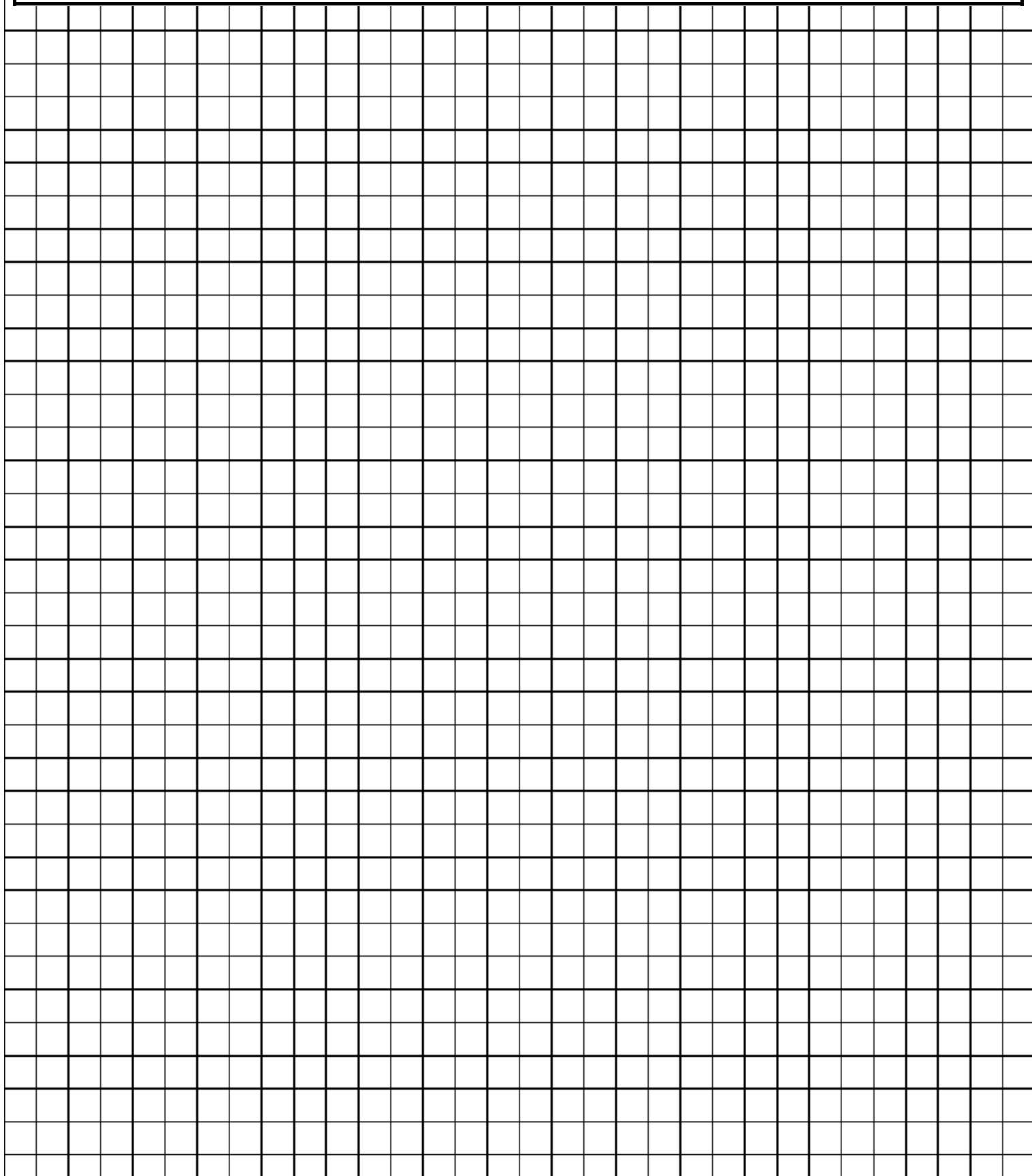
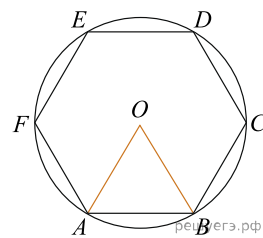
№ 106.

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AC .



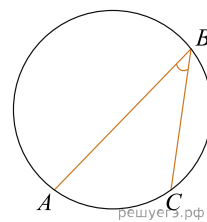
№ 107.

Периметр правильного шестиугольника равен 72. Найдите диаметр описанной окружности.



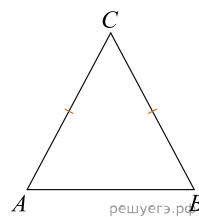
№ 108.

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



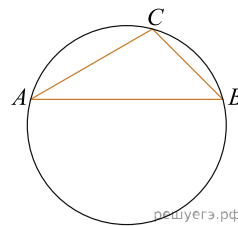
№ 109.

В треугольнике ABC известно, что $AC = BC = 21$, $\operatorname{tg} \angle A = 2\sqrt{2}$. Найдите длину стороны AB .



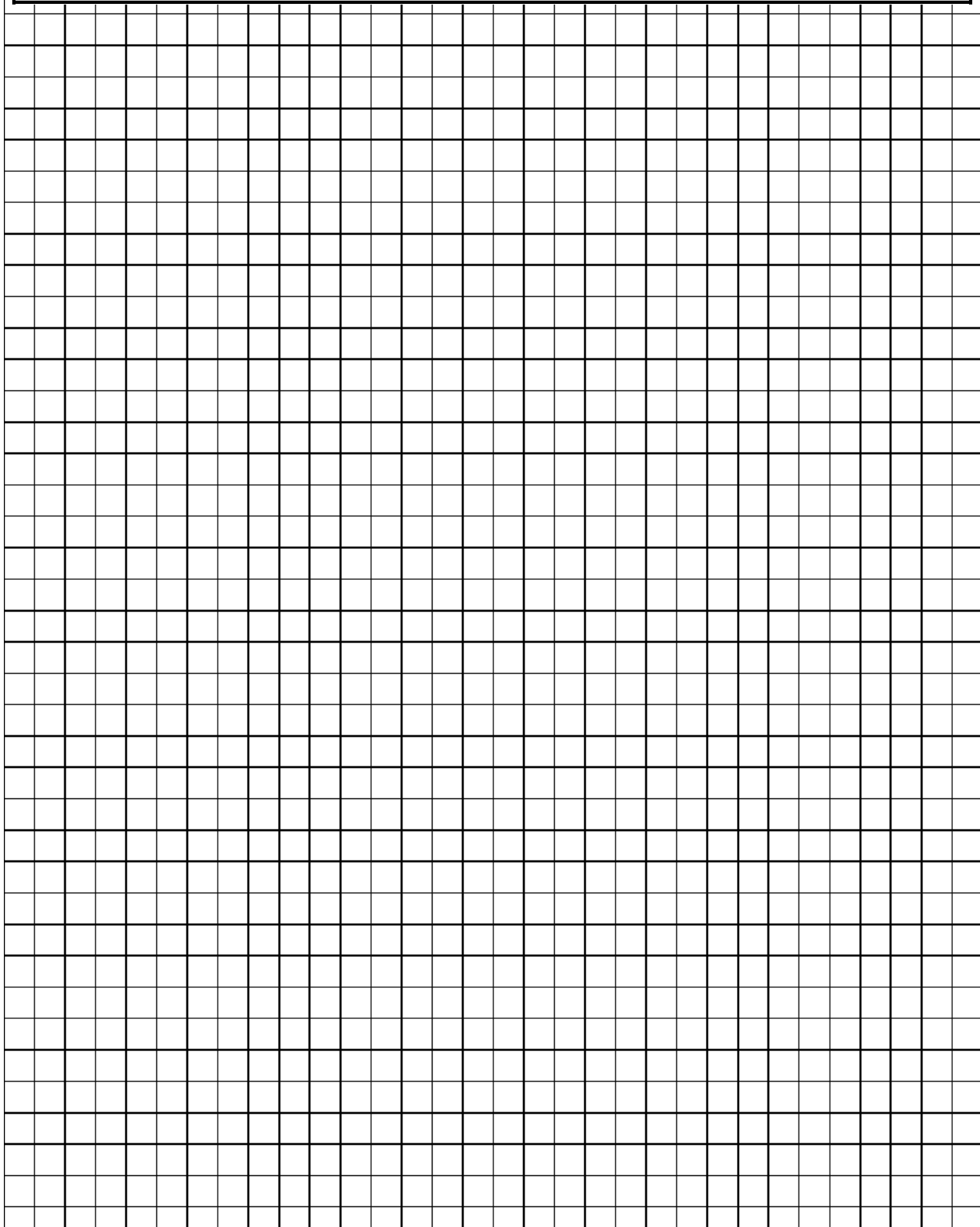
№ 110.

Хорда AB делит окружность на две части, градусные величины которых относятся как 5:7. Под каким углом видна эта хорда из точки C , принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.



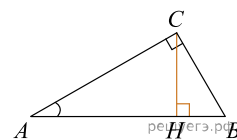
№ 111.

На окружности по разные стороны от диаметра MN взяты точки K и P . Известно, что $\angle MNP = 36^\circ$. Найдите $\angle PKN$.
Ответ дайте в градусах.



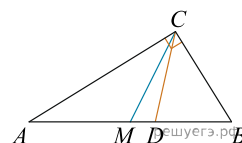
№ 112.

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



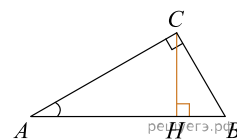
№ 113.

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



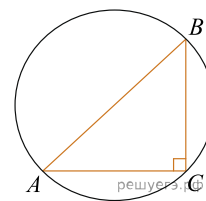
№ 114.

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



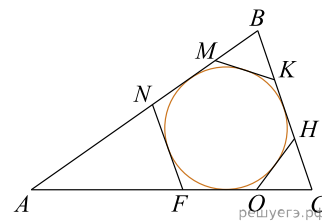
№ 115.

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



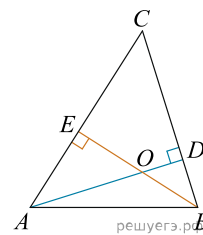
№ 116.

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



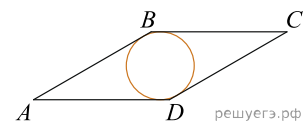
№ 117.

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



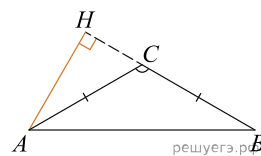
№ 118.

Сторона ромба равна 1, острый угол равен 30° . Найдите радиус вписанной окружности этого ромба.



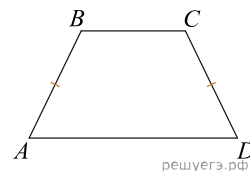
№ 119.

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $CH = 8$. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.



№ 120.

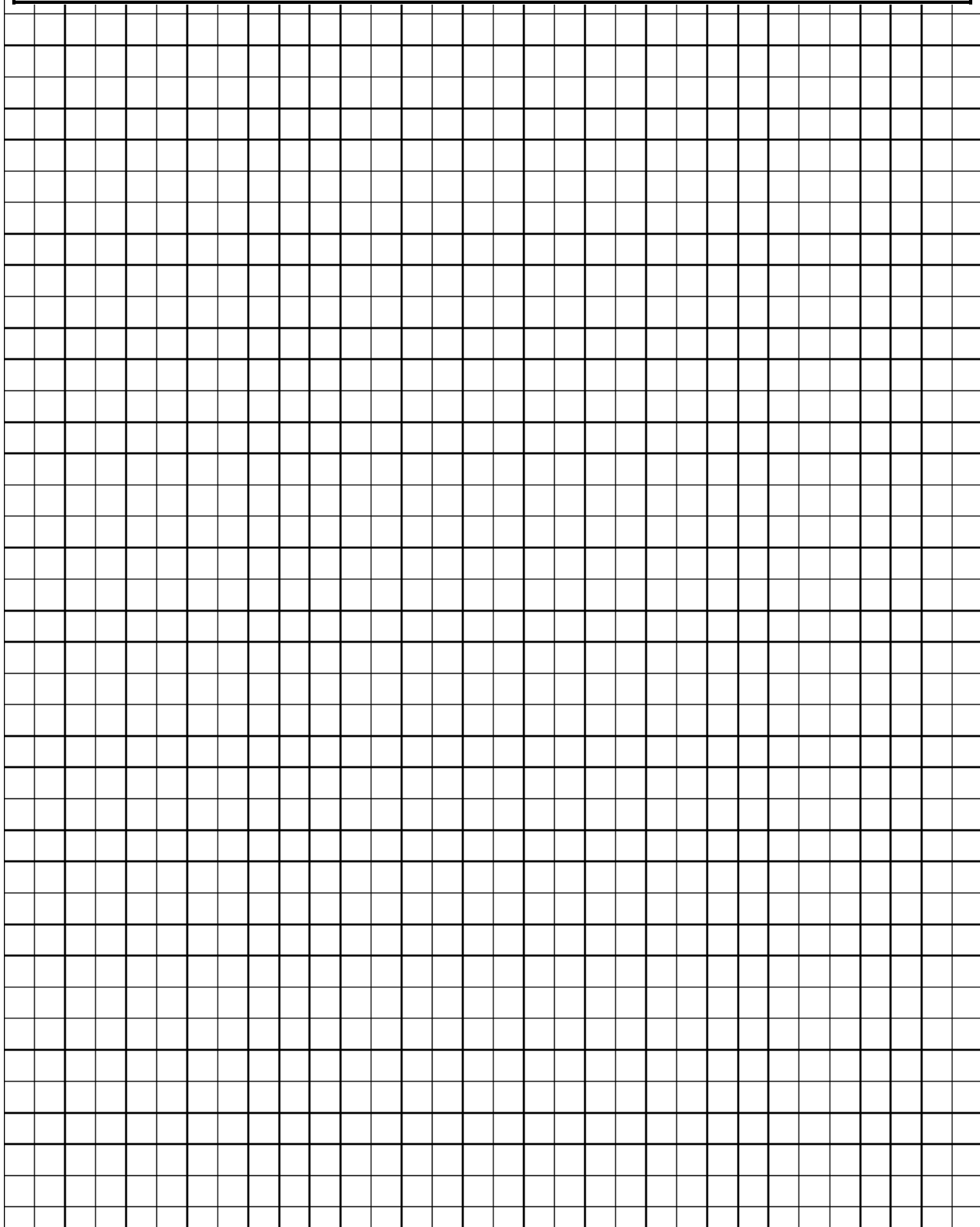
В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.



решуегэ.рф

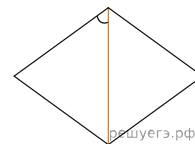
№ 121.

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



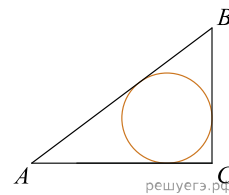
№ 122.

Угол между стороной и диагональю ромба равен 54° . Найдите острый угол ромба.



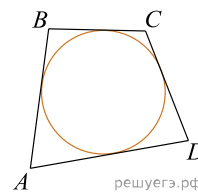
№ 123.

В треугольнике ABC стороны $AC=4$, $BC=3$, угол C равен 90° . Найдите радиус вписанной окружности.



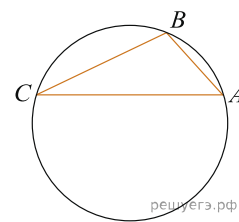
№ 124.

В четырёхугольник $ABCD$, периметр которого равен 54, вписана окружность, $AB=18$. Найдите длину стороны CD .



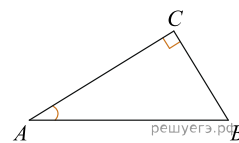
№ 125.

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.



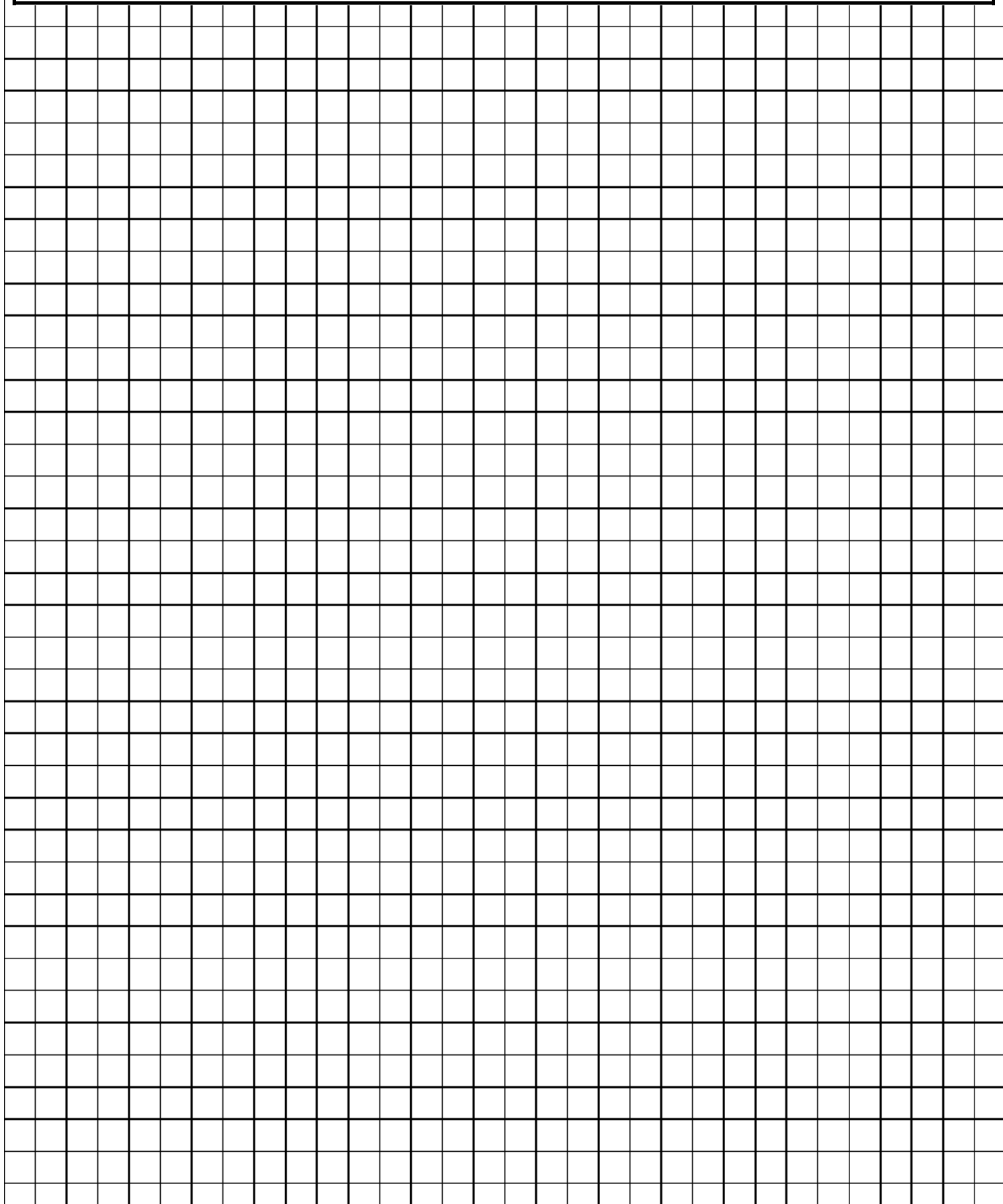
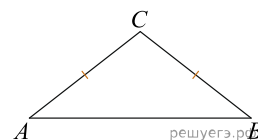
№ 126.

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



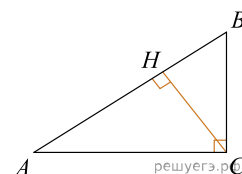
№ 127.

Один угол равнобедренного треугольника на 90° больше другого. Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.



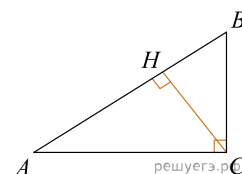
№ 128.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, угол A равен 30° , $AB=4$. Найдите BH .



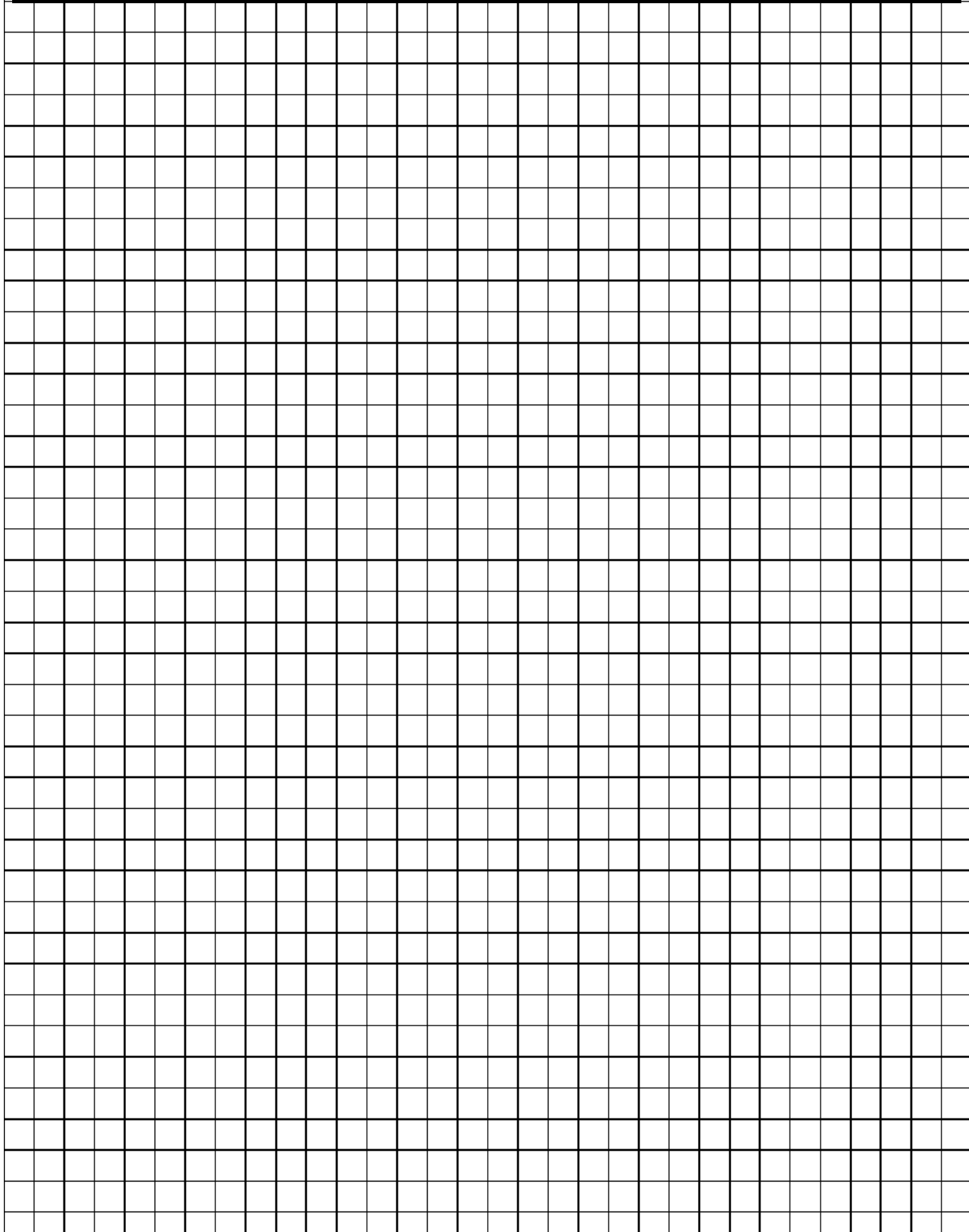
№ 129.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, угол A равен 30° , $AB=2$. Найдите AH .



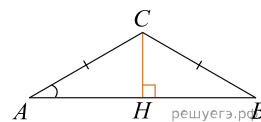
№ 130.

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



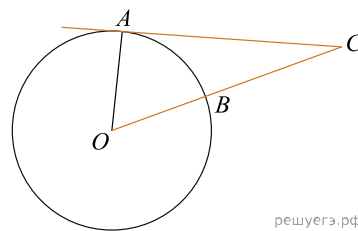
№ 131.

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



№ 132.

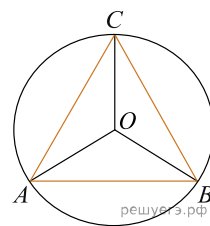
Угол ACO равен 28° , где O — центр окружности. Его сторона CA касается окружности. Найдите величину меньшей дуги AB окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

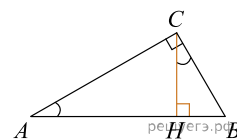
№ 133.

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



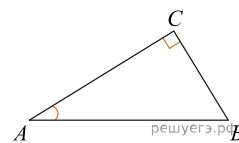
№ 134.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BH = 12$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите AH .



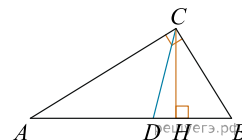
№ 135.

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



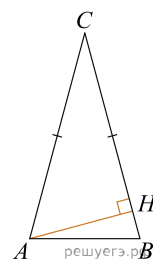
№ 136.

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.



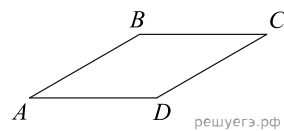
№ 137.

В остроугольном треугольнике ABC известно, что $AC = BC = 6$, высота AH равна 3. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



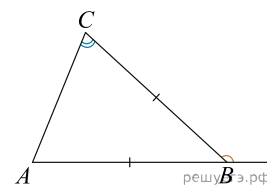
№ 138.

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



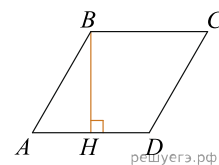
№ 139.

В треугольнике ABC $AB = BC$. Внешний угол при вершине B равен 138° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



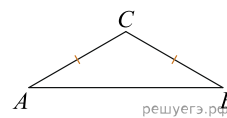
№ 140.

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



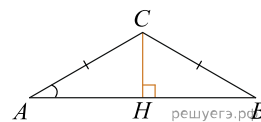
№ 141.

В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 120° , $AB = 2\sqrt{3}$. Найдите AC .



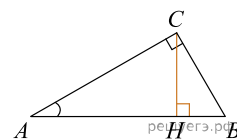
№ 142.

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



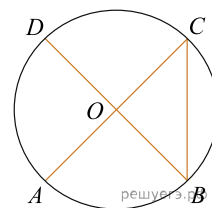
№ 143.

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



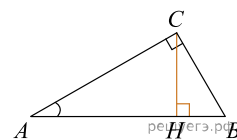
№ 144.

В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 110° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



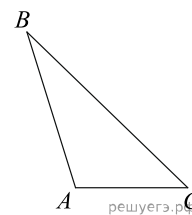
№ 145.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите высоту CH .



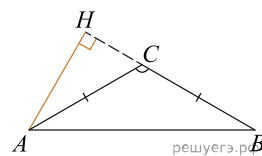
№ 146.

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



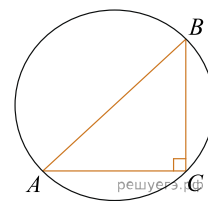
№ 147.

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 25$, высота AH равна 20. Найдите $\cos \angle ACB$.



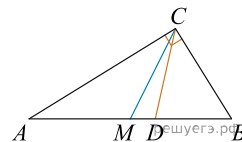
№ 148.

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



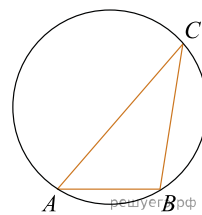
№ 149.

Острые углы прямоугольного треугольника равны 24° и 66° . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



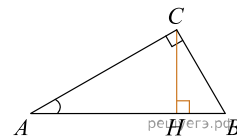
№ 150.

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



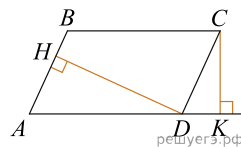
№ 151.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AH = 12$, $\cos A = \frac{2}{3}$. Найдите AB .



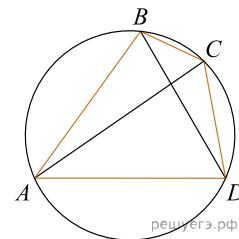
№ 152.

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



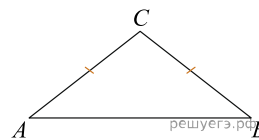
№ 153.

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



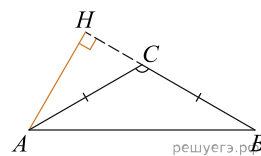
№ 154.

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150° . Боковая сторона треугольника равна 20. Найдите площадь этого треугольника.



№ 155.

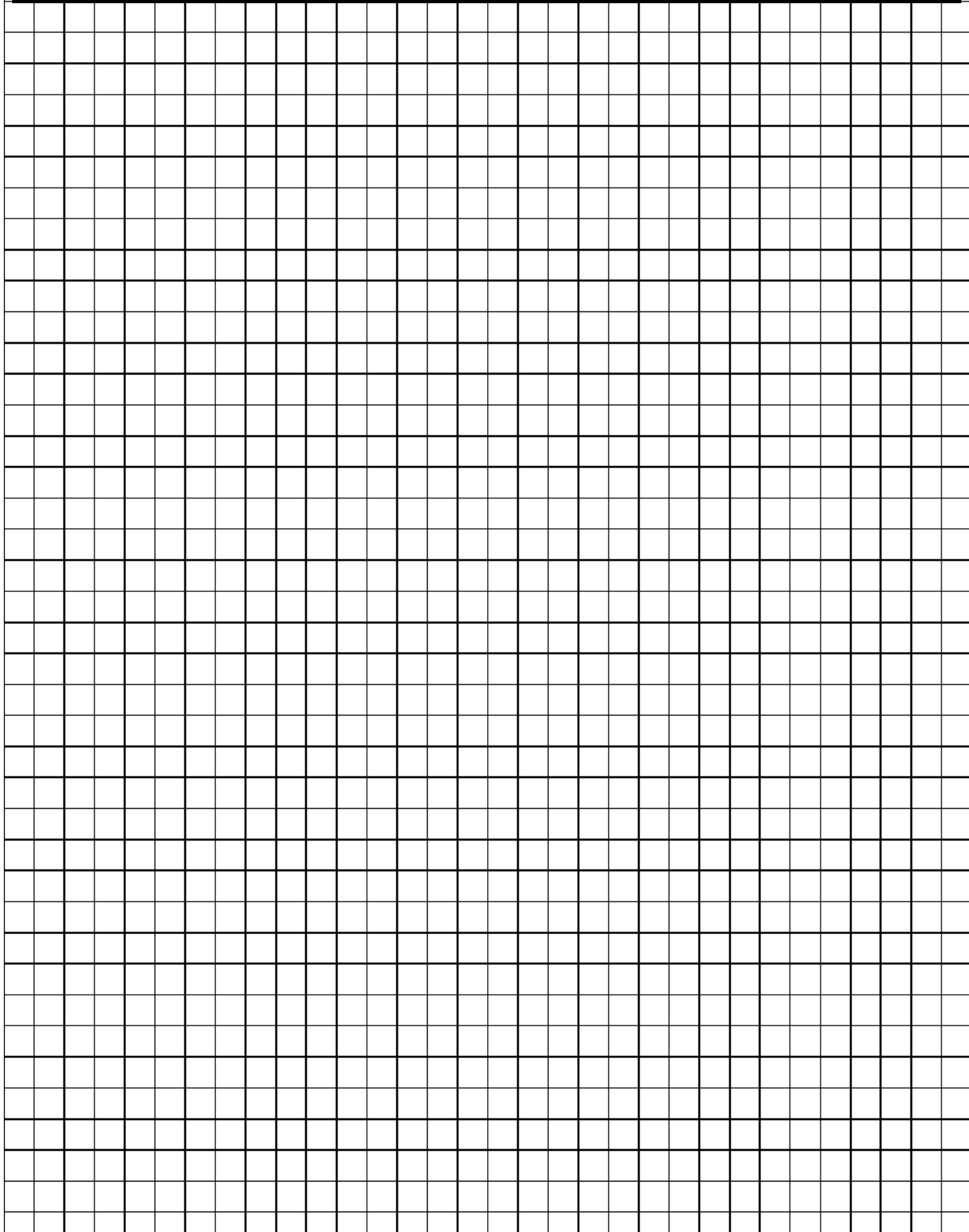
В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 24, $CH=7$. Найдите $\cos \angle ACB$.



решуерз.р

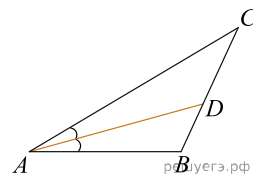
№ 156.

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



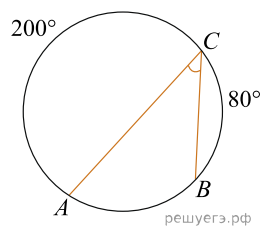
№ 157.

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



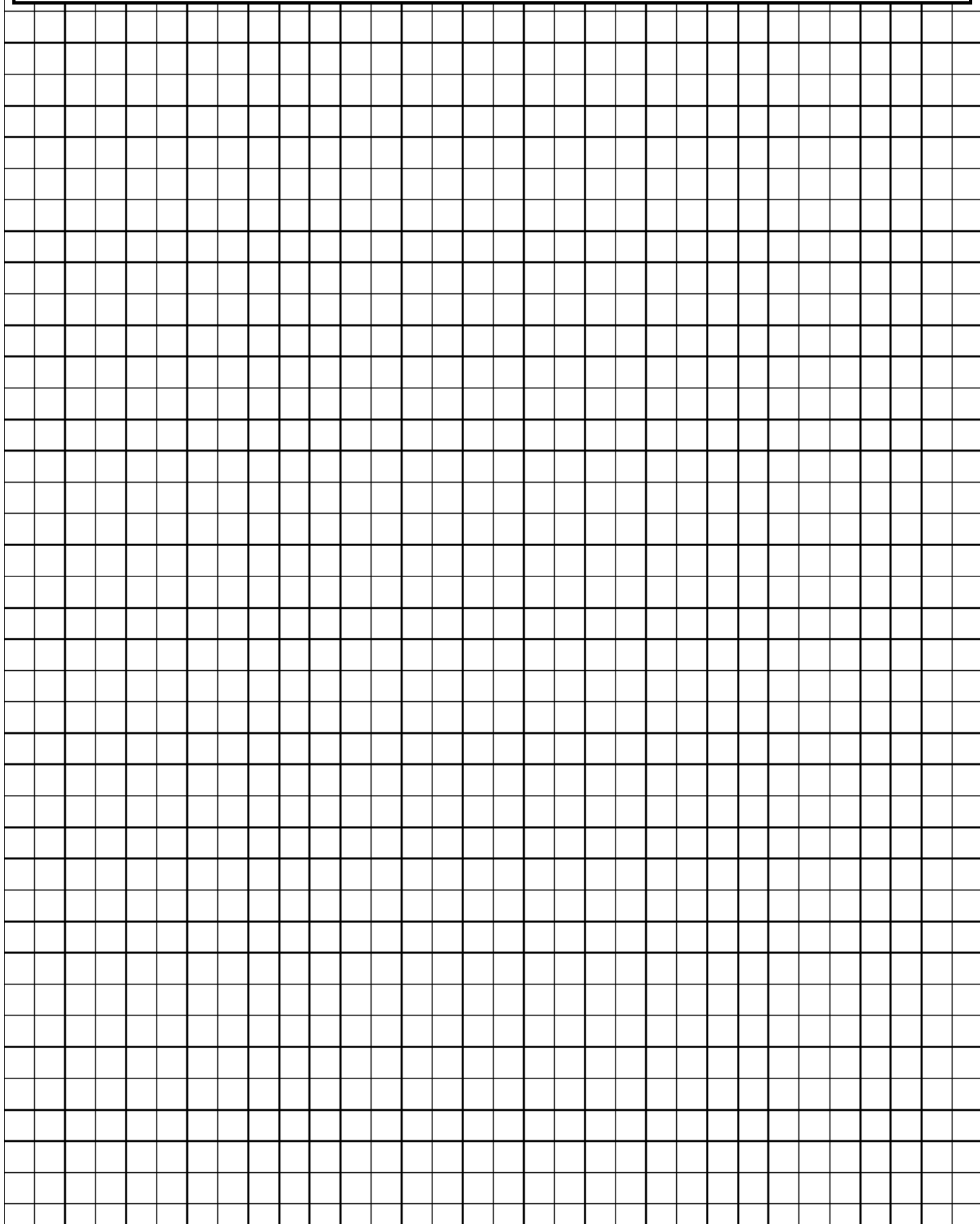
№ 158.

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.



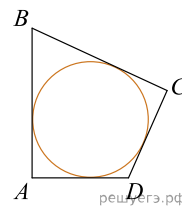
№ 159.

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



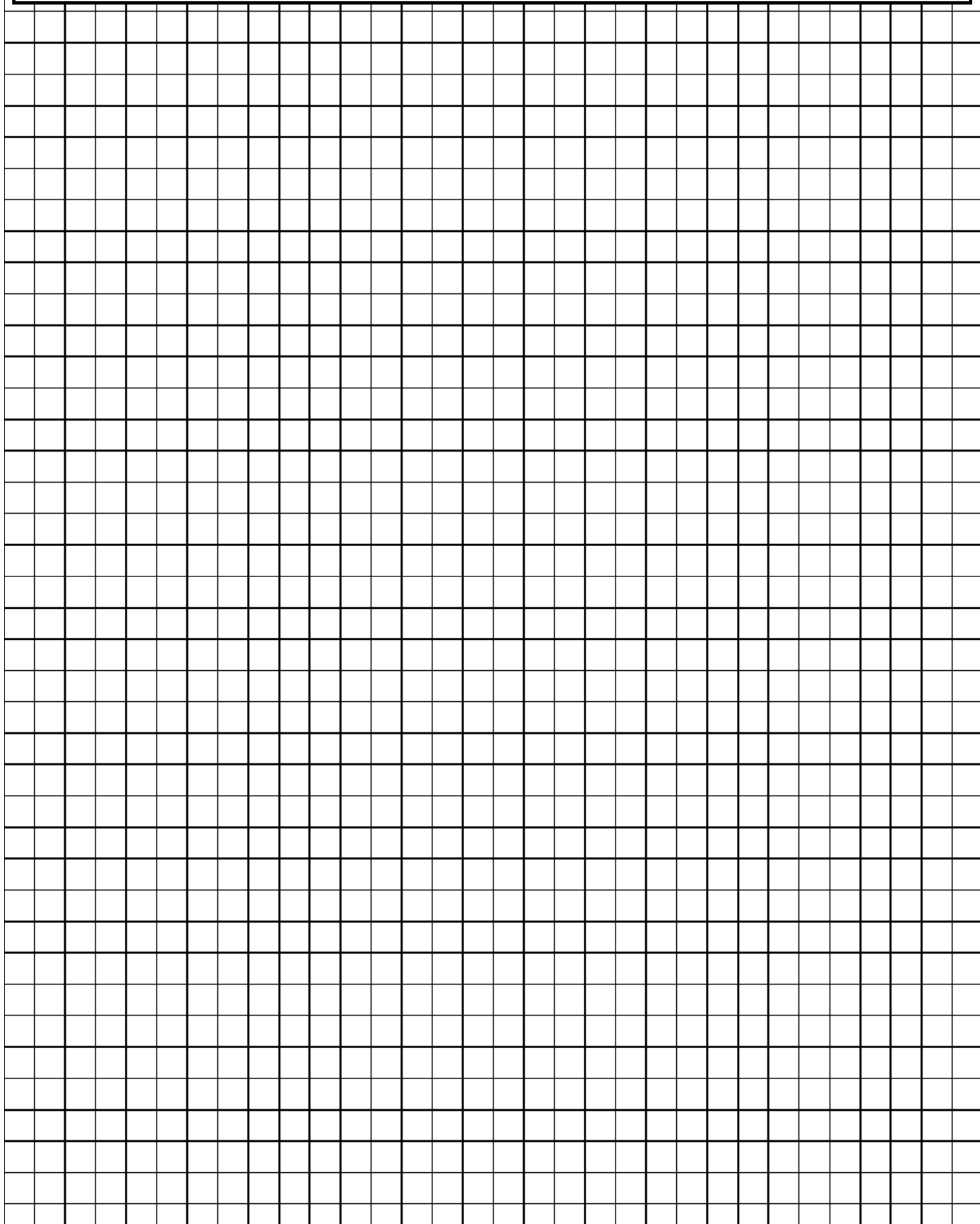
№ 160.

В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB=10$, $BC=11$ и $CD=15$. Найдите четвертую сторону четырехугольника.



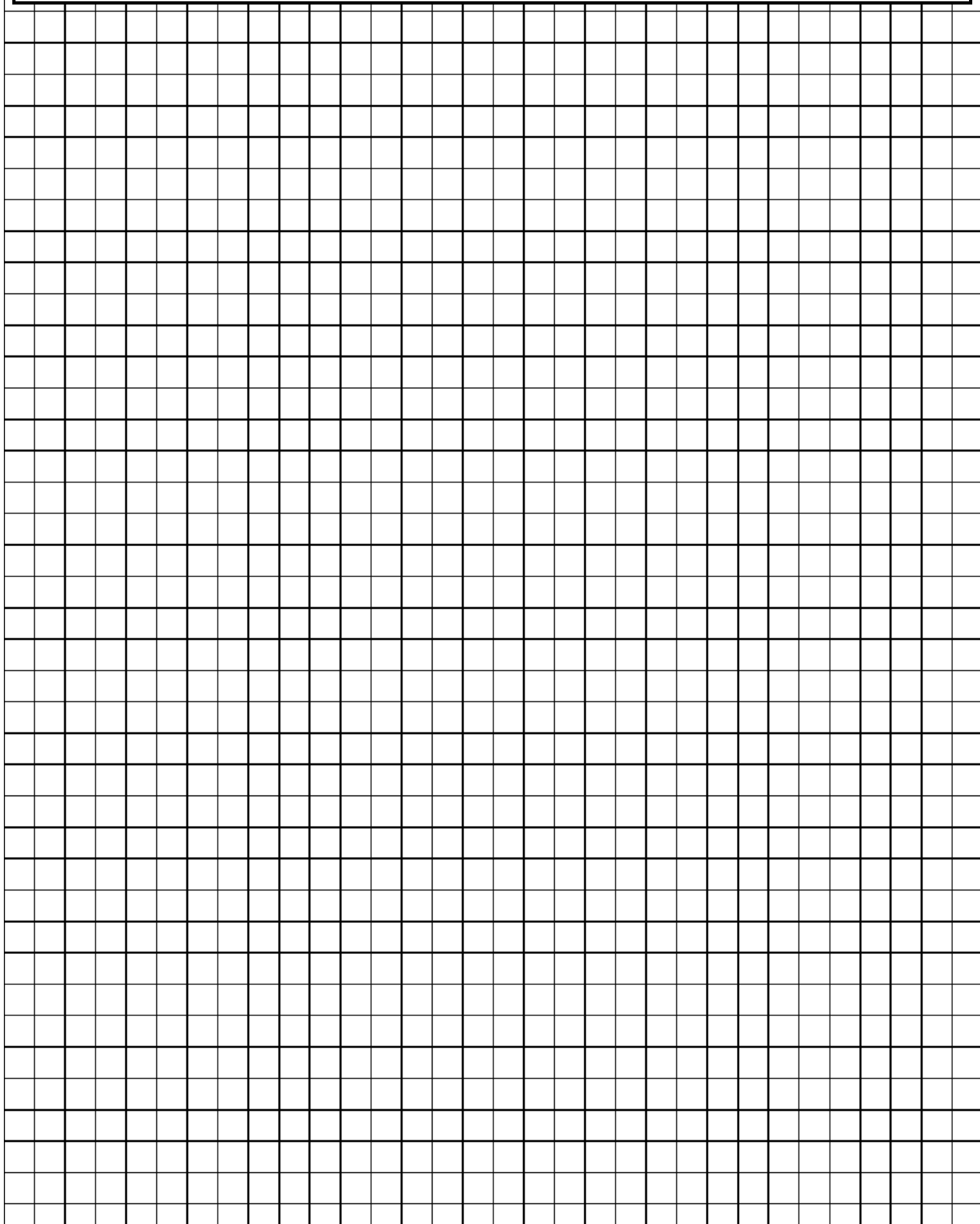
№ 161.

В треугольнике ABC CH — высота, AD — биссектриса, O — точка пересечения прямых CH и AD , угол BAD равен 66° . Найдите угол AOC . Ответ дайте в градусах.



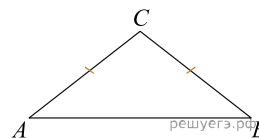
№ 162.

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 176. Точка E — середина стороны CD . Найдите площадь треугольника ADE .



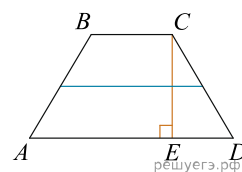
№ 163.

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150° . Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100.



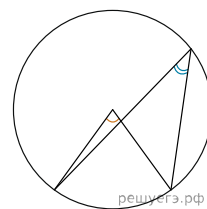
№ 164.

Перпендикуляр, опущенный из вершины тупого угла на большее основание равнобедренной трапеции, делит его на части, имеющие длины 10 и 4. Найдите среднюю линию этой трапеции.



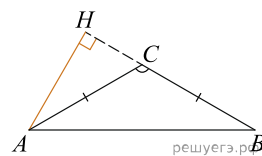
№ 165.

Центральный угол на 36° больше острого вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите вписанный угол. Ответ дайте в градусах.



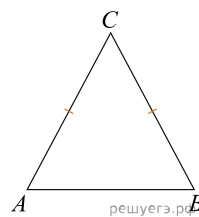
№ 166.

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



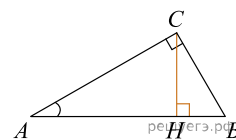
№ 167.

Больший угол равнобедренного треугольника равен 98° . Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.



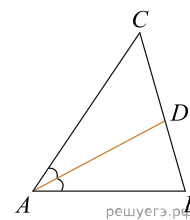
№ 168.

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



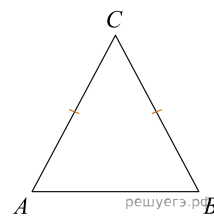
№ 169.

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



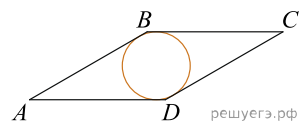
№ 170.

В треугольнике ABC угол A равен 38° , $AC = BC$. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



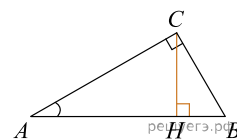
№ 171.

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



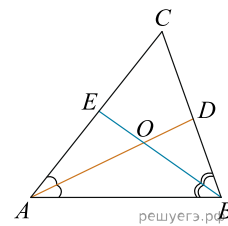
№ 172.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 8$, $BH = 4$. Найдите $\sin A$.



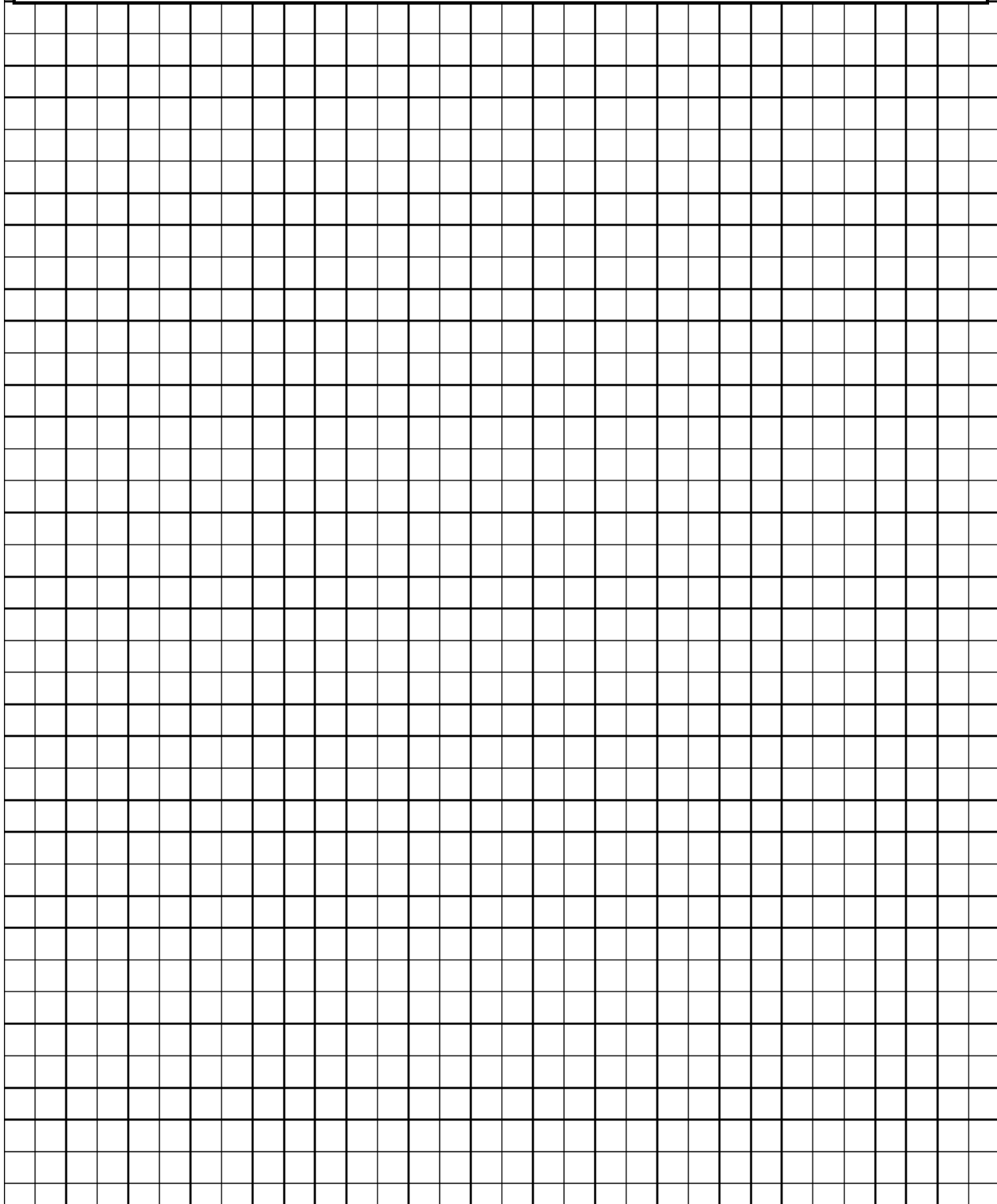
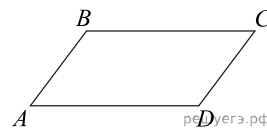
№ 173.

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



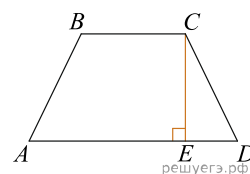
№ 174.

Найдите угол между биссектрисами углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне. Ответ дайте в градусах.



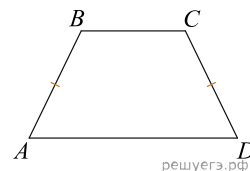
№ 175.

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 51. Тангенс острого угла равен $\frac{5}{11}$. Найдите высоту трапеции.



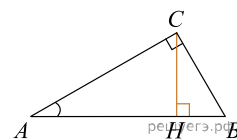
№ 176.

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



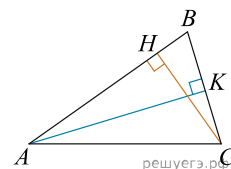
№ 177.

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



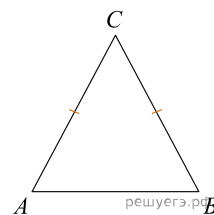
№ 178.

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



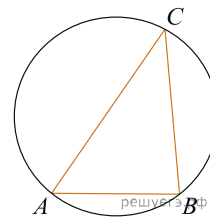
№ 179.

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30° .
Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 25.



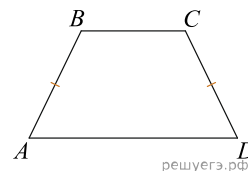
№ 180.

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



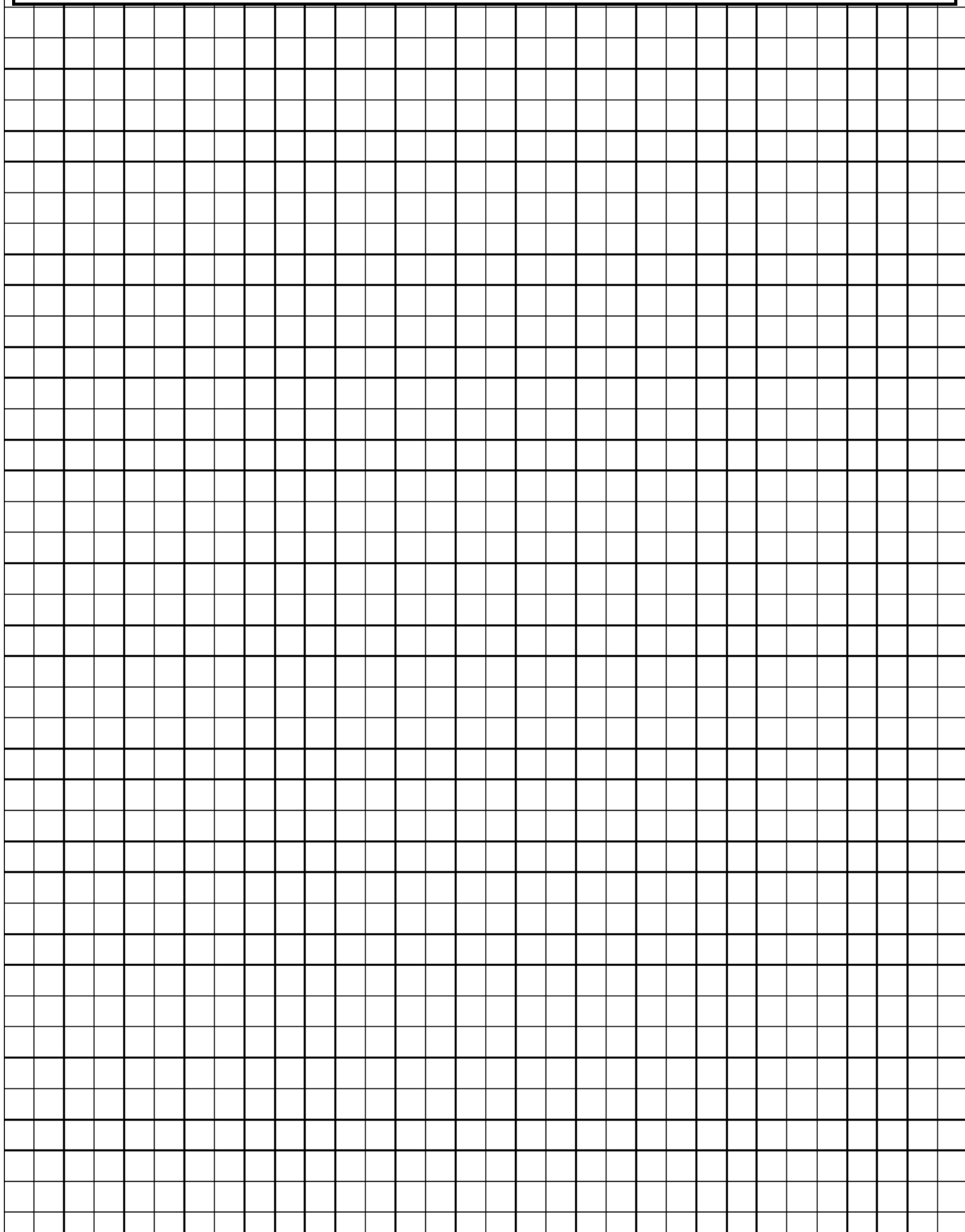
№ 181.

Чему равен больший угол равнобедренной трапеции, если известно, что разность противолежащих углов равна 50° ? Ответ дайте в градусах.



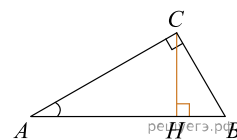
№ 182.

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



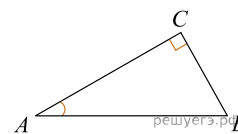
№ 183.

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



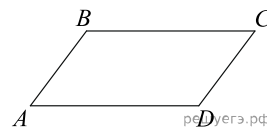
№ 184.

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



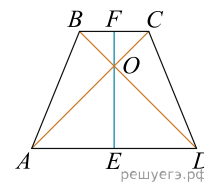
№ 185.

Найдите больший угол параллелограмма, если два его угла относятся как 3:7. Ответ дайте в градусах.



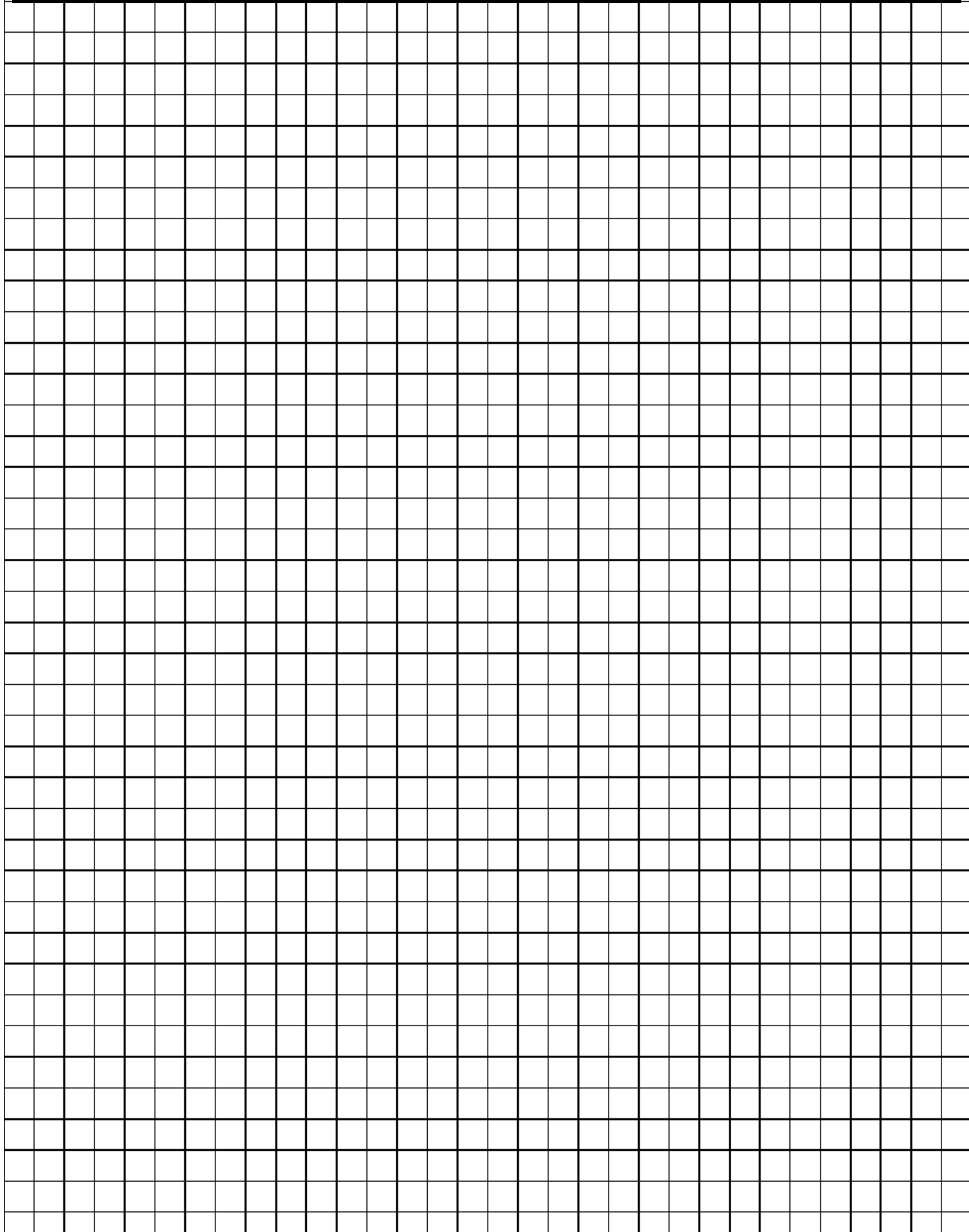
№ 186.

В равнобедренной трапеции диагонали перпендикулярны. Высота трапеции равна 12. Найдите ее среднюю линию.



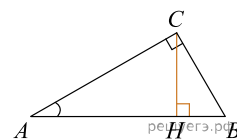
№ 187.

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $AB = 8$. Найдите синус угла BAC .



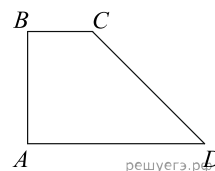
№ 188.

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



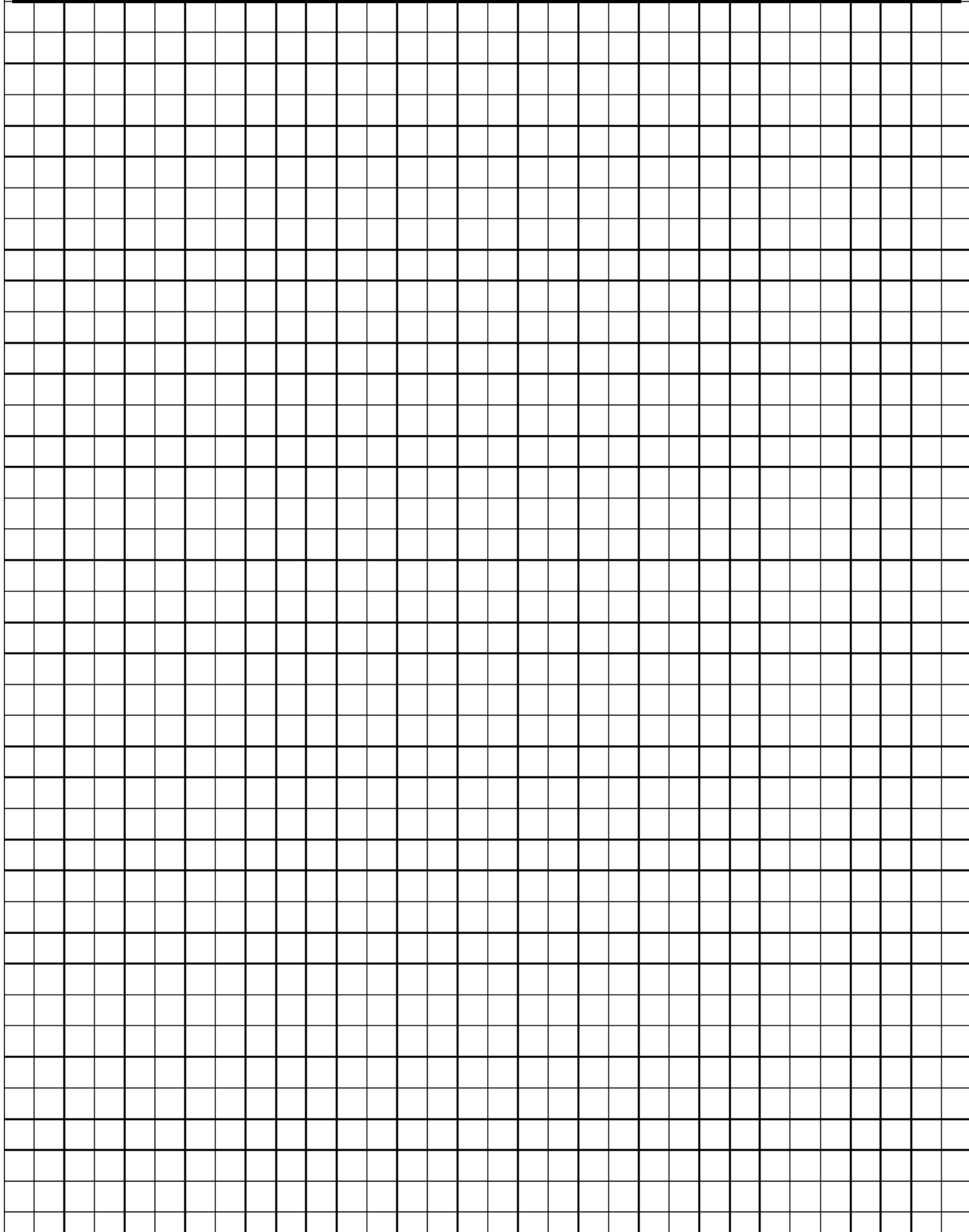
№ 189.

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



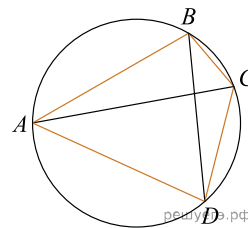
№ 190.

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, $\sin BAC = 0,5$. Найдите высоту AH .



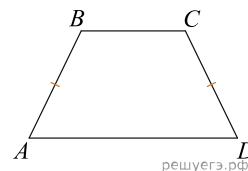
№ 191.

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



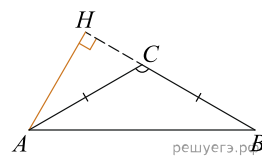
№ 192.

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



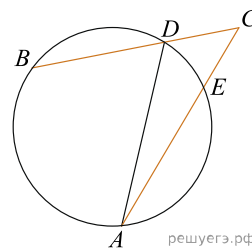
№ 193.

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 8$, AH — высота, $CH = 4$. Найдите $\cos \angle ACB$.



№ 194.

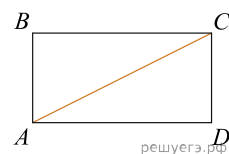
Угол ACB равен 42° . Градусная величина дуги AB окружности, не содержащей точек D и E , равна 124° . Найдите угол DAE . Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

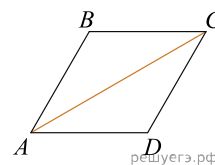
№ 195.

Периметр прямоугольника равен 34, а площадь равна 60. Найдите диагональ этого прямоугольника.



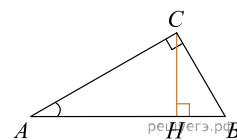
№ 196.

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



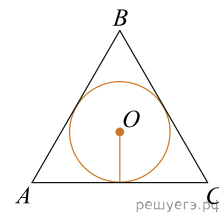
№ 197.

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



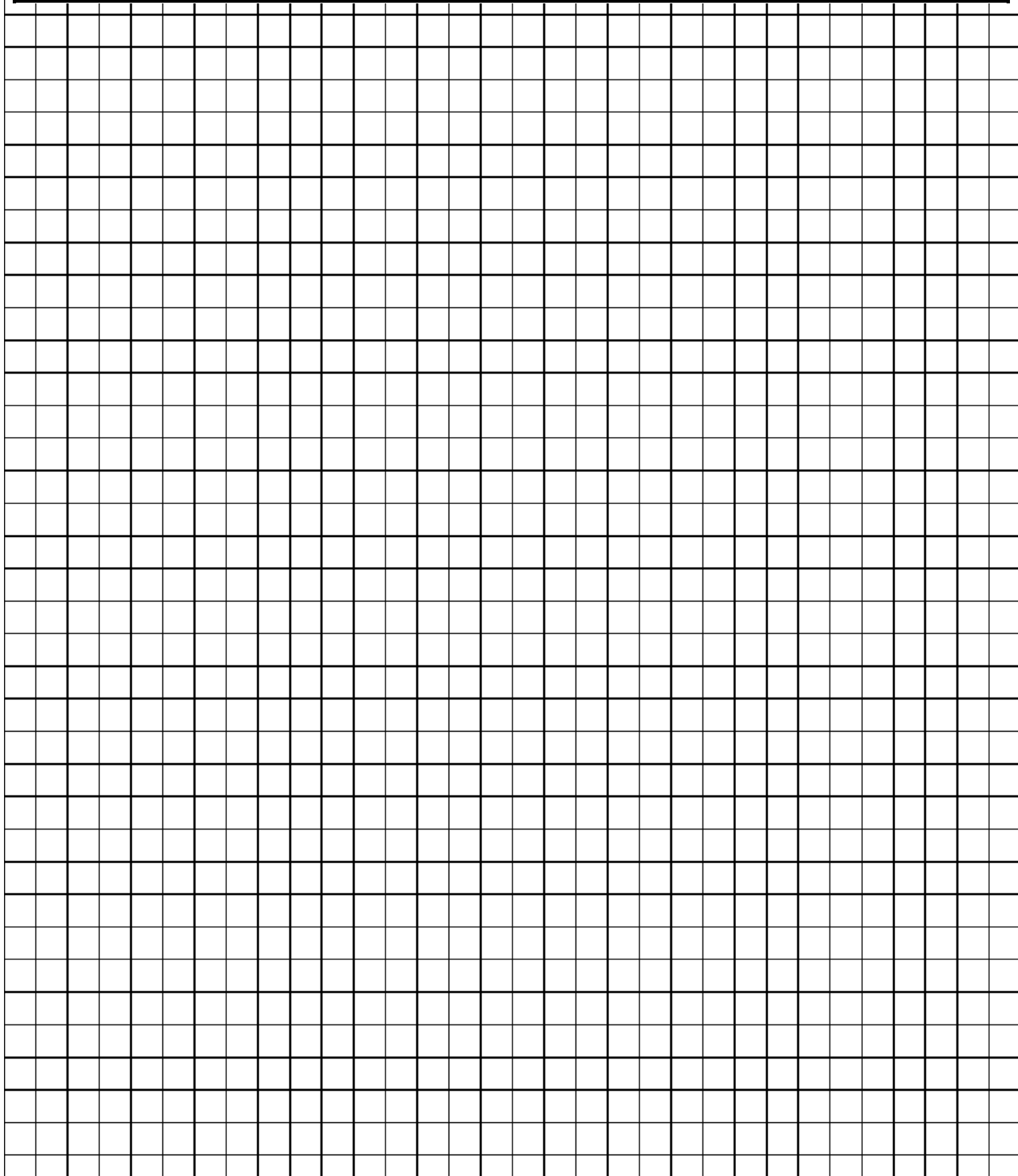
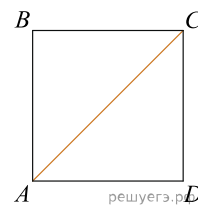
№ 198.

Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен $\frac{\sqrt{3}}{6}$. Найдите сторону этого треугольника.



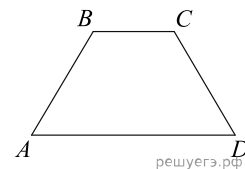
№ 199.

Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.



№ 200.

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



Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	27325	4
2	27824	20
3	27444	0,4
4	27328	7,5
5	27777	56
6	27881	26
7	27779	82
8	27806	130
9	27589	25
10	27347	-0,5
11	27249	8
12	282851	29
13	27862	3
14	27288	8
15	27838	15
16	27821	5
17	27326	7,5
18	27859	150
19	27441	22
20	27323	4
21	27613	8
22	27776	40
23	522916	45
24	27757	38
25	27921	1
26	27753	72
27	27612	8
28	27809	10
29	27742	61
30	27747	64
31	27616	2
32	510796	45

33	27798	3
34	27287	8
35	27273	4
36	27879	118
37	27843	0,5
38	665285	18
39	27917	1,5
40	27877	46
41	27439	0,96
42	27925	6
43	27769	37
44	27635	160
45	27634	45
46	27766	45
47	27761	32
48	27321	4,8
49	27637	42
50	27935	22
51	27794	60
52	642289	27
53	526006	56
54	676342	56
55	27932	1
56	27918	1
57	27624	6
58	27792	3
59	27895	4,5
60	27243	4
61	27431	27
62	27876	40
63	27778	49
64	27592	1
65	27322	4,8
66	27926	7
67	681454	67
68	27884	114

69	27344	0,5
70	679651	0,3
71	27858	3
72	27797	8
73	319056	76,5
74	27760	48
75	27827	10
76	27875	110
77	27934	1,5
78	27601	6
79	27443	71
80	27869	104
81	561168	150
82	541371	3
83	27265	12,5
84	27922	150
85	27883	26
86	27745	31
87	27940	7
88	27603	18
89	27610	30
90	27331	0,6
91	27768	36
92	27939	52
93	27938	2
94	27907	2
95	319058	7,5
96	27762	115
97	27872	108
98	27765	61
99	27636	5
100	27820	38
101	27271	17,5
102	27767	116
103	27800	6
104	27878	64

105	27771	24
106	27289	7
107	27929	24
108	27864	36
109	628232	14
110	27867	105
111	676844	54
112	27267	2,5
113	27775	31
114	27342	0,28
115	27896	6
116	27943	24
117	27763	130
118	27913	0,25
119	27353	-0,5
120	27833	15
121	245385	30
122	526245	72
123	27933	1
124	627979	9
125	27868	100
126	27239	0,5
127	27754	30
128	27791	1
129	27790	1,5
130	500246	64
131	27285	5
132	27882	62
133	27893	3
134	27358	27
135	27242	7
136	27770	16
137	27796	30
138	27614	24
139	27748	69
140	27817	1,5

141	27799	2
142	27286	8
143	27339	0,6
144	27870	35
145	27270	4,8
146	27591	24
147	27346	-0,6
148	27897	8
149	27774	21
150	27919	30
151	27432	27
152	27436	18
153	525131	91
154	27590	100
155	27352	-0,28
156	282852	94
157	27759	52
158	27866	40
159	317337	152
160	27941	14
161	47567	24
162	319057	44
163	27621	20
164	27836	10
165	27863	36
166	27345	0,5
167	27750	41
168	27343	0,28
169	27758	74
170	27744	104
171	27914	8
172	27336	0,5
173	27764	119
174	27823	90
175	27442	10
176	27632	30

177	27272	4,8
178	27623	6
179	27620	10
180	27920	3
181	27818	115
182	27752	40
183	27337	0,6
184	27238	5
185	27822	126
186	27844	12
187	27330	0,5
188	27266	12,5
189	27633	16
190	27320	4
191	525110	98
192	27834	69
193	27349	-0,5
194	27886	20
195	27606	13
196	27828	3
197	27268	17,5
198	27910	1
199	27582	0,5
200	27837	3