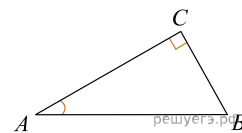


Вариант 90

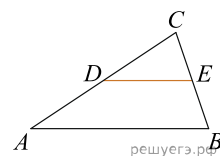
№ 1.

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



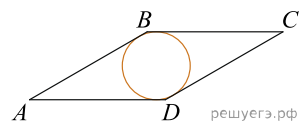
№ 2.

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



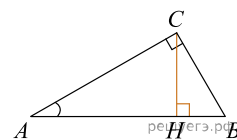
№ 3.

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



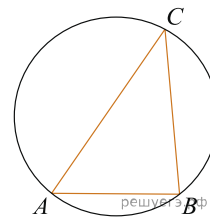
№ 4.

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



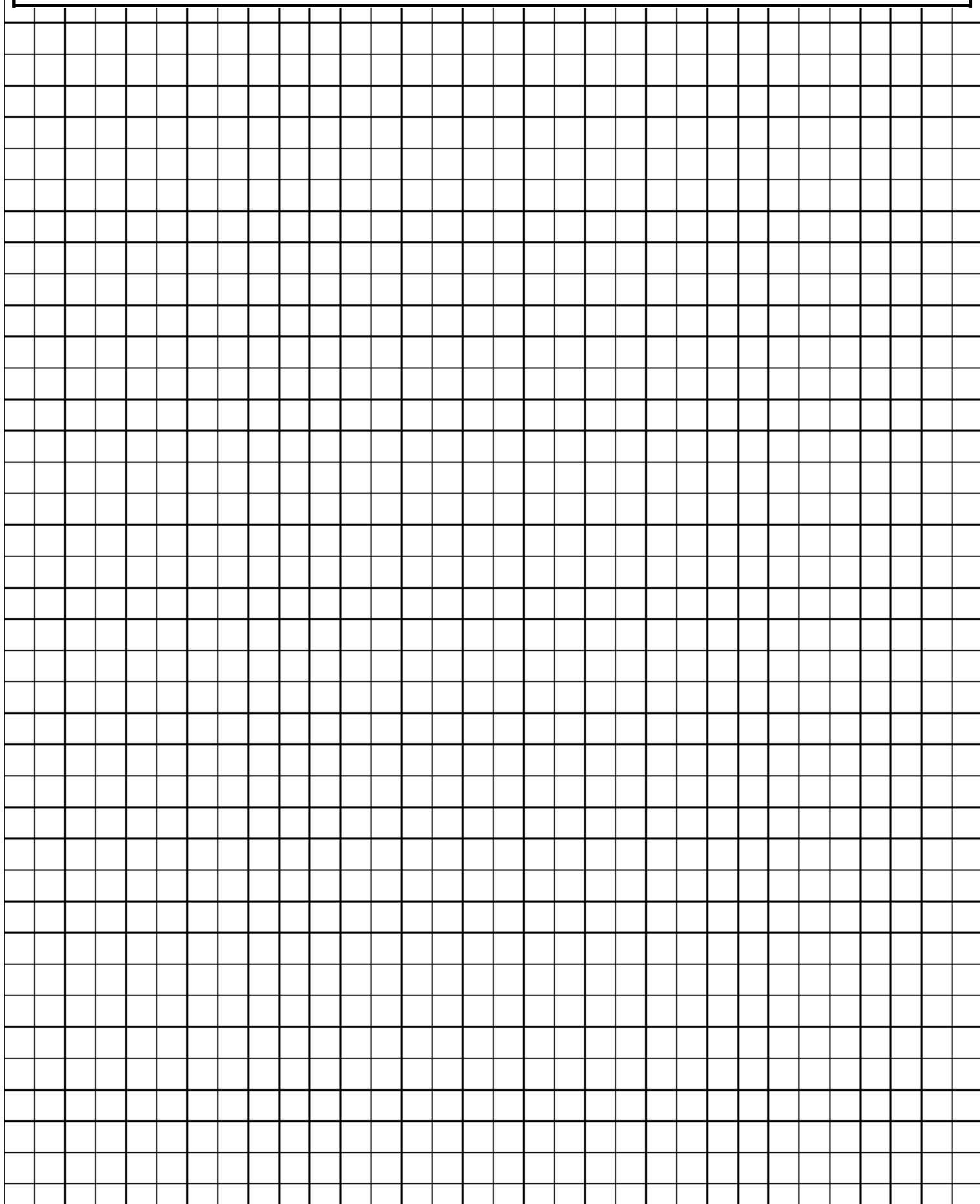
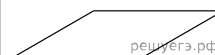
№ 5.

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



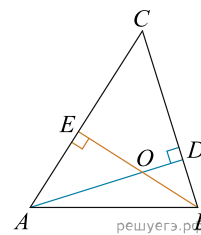
№ 6.

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



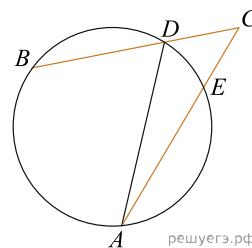
№ 7.

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



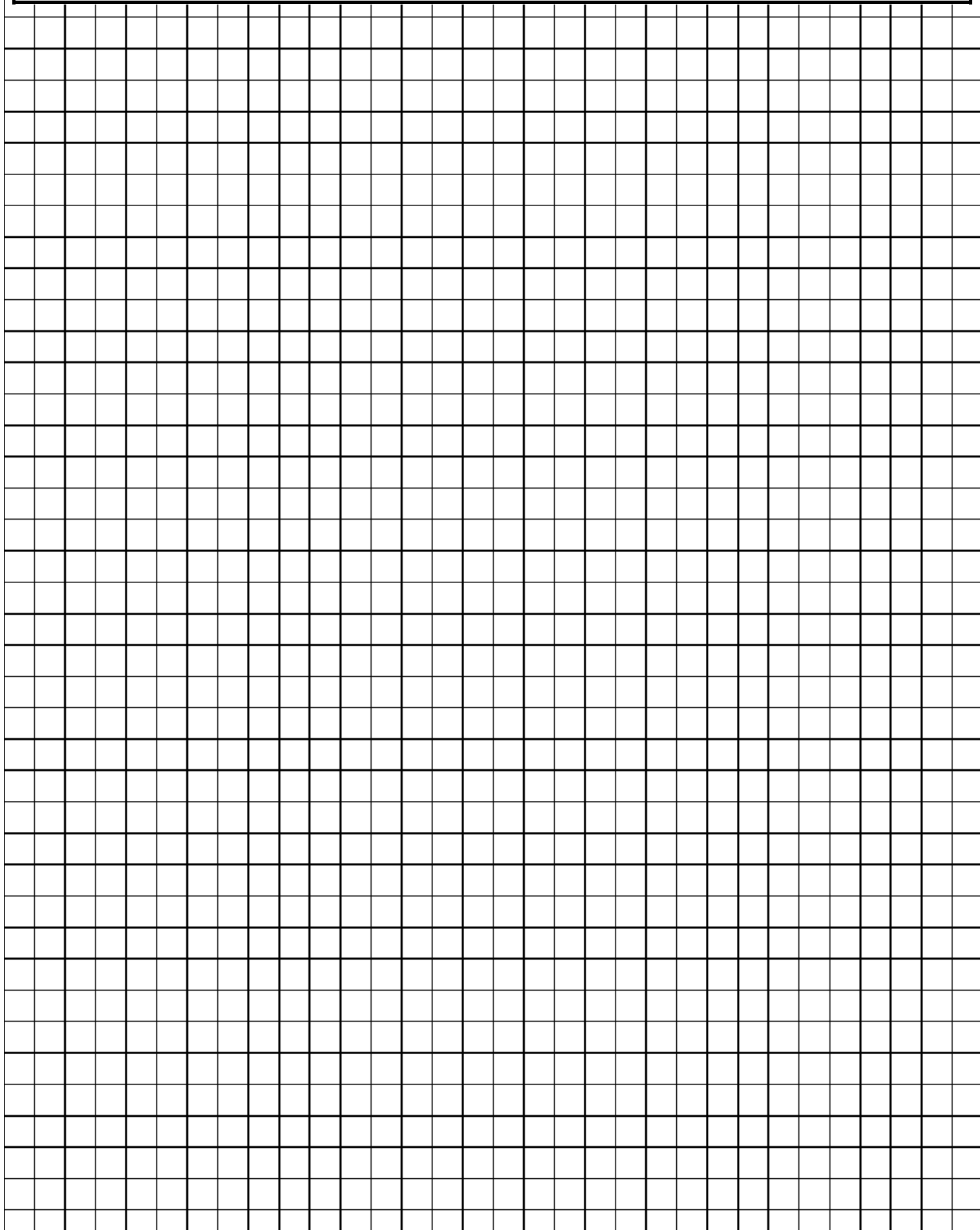
№ 8.

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.



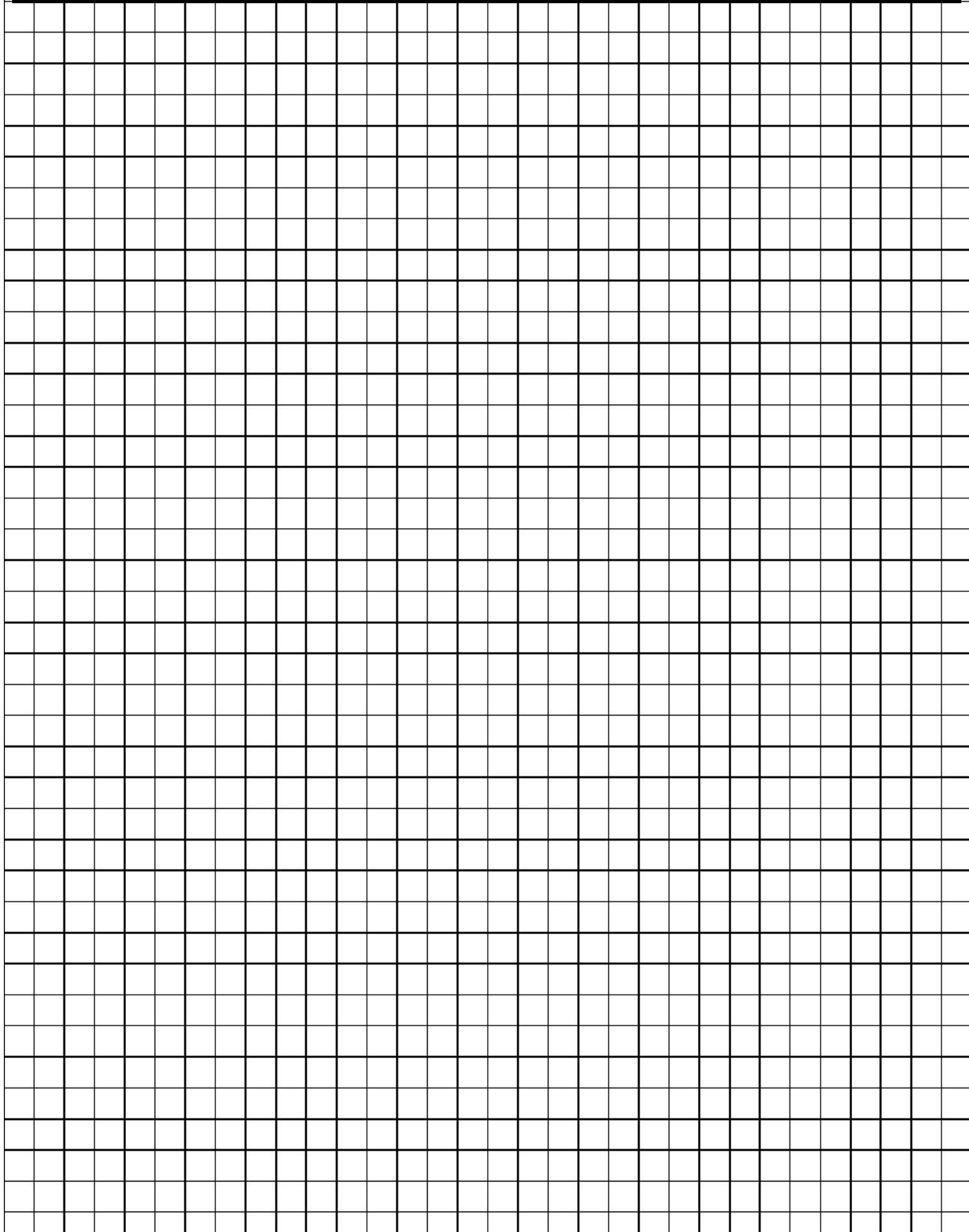
№ 9.

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



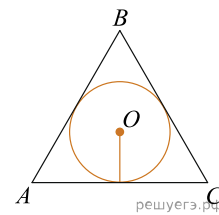
№ 10.

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



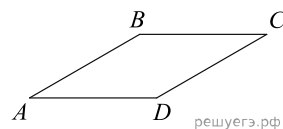
№ 11.

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



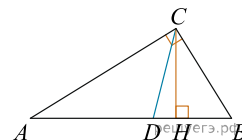
№ 12.

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



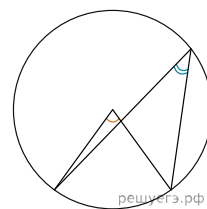
№ 13.

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



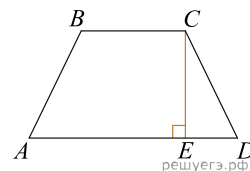
№ 14.

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



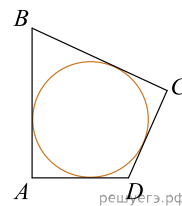
№ 15.

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



№ 16.

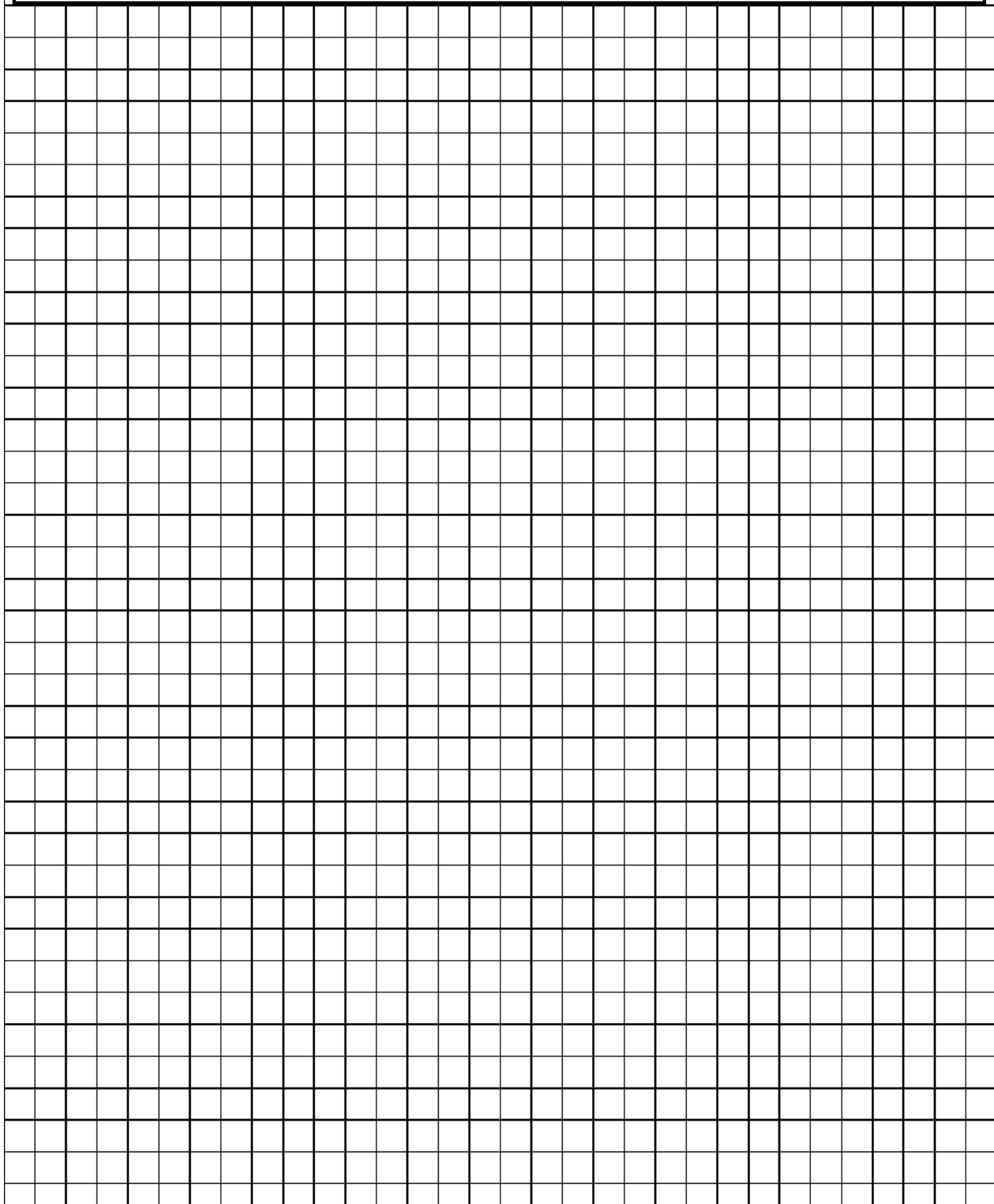
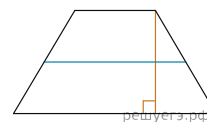
В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB=10$, $BC=11$ и $CD=15$. Найдите четвертую сторону четырехугольника.



редактор

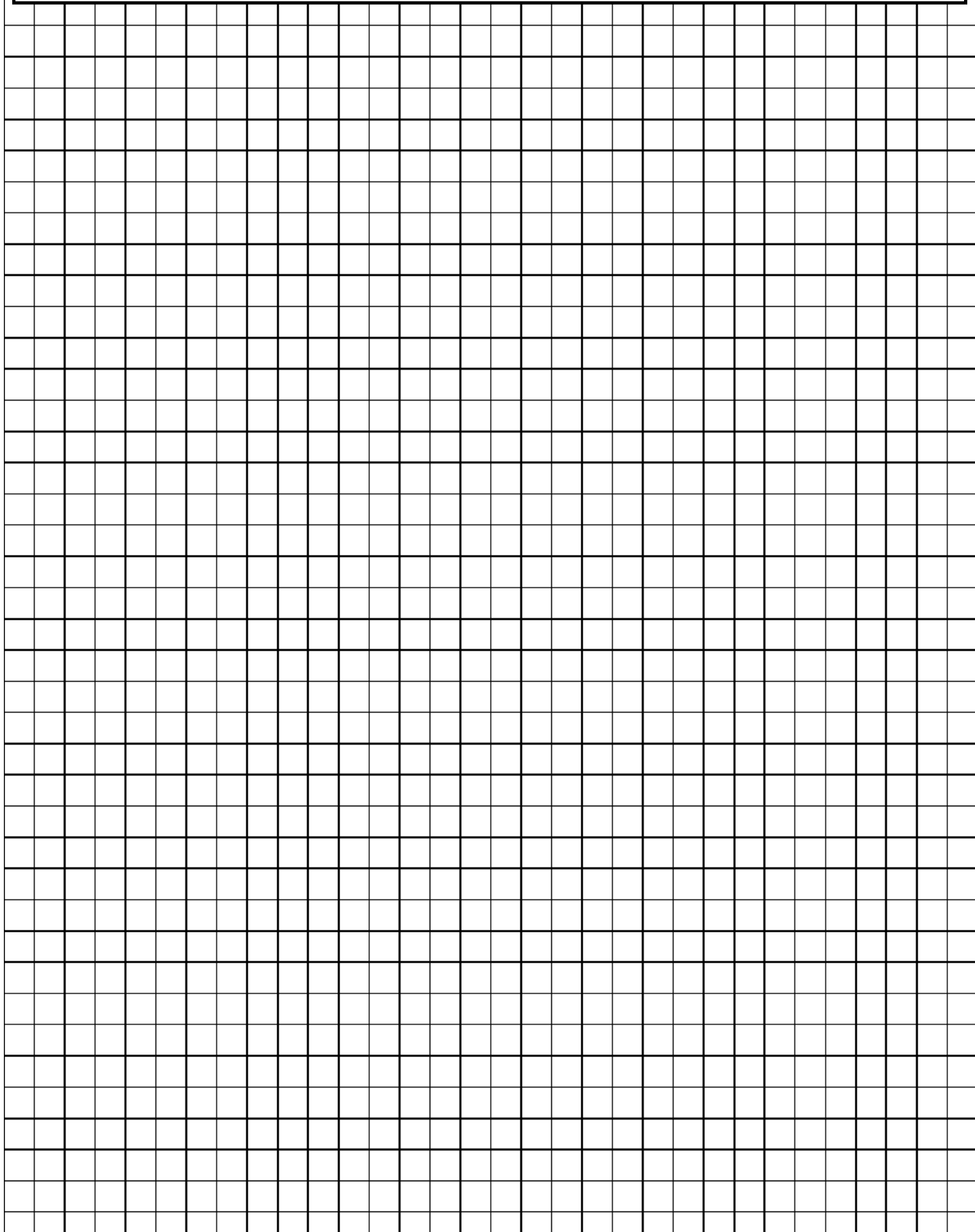
№ 17.

Высота трапеции равна 5, площадь равна 75. Найдите среднюю линию трапеции.



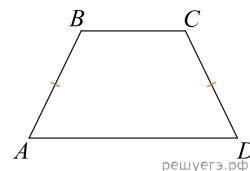
№ 18.

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



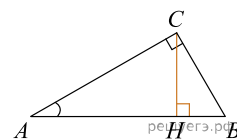
№ 19.

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



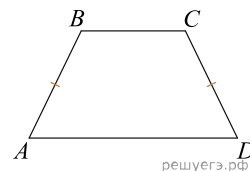
№ 20.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



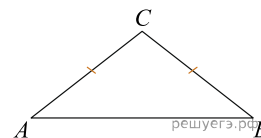
№ 21.

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



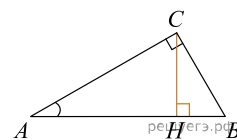
№ 22.

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



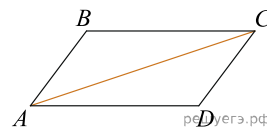
№ 23.

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



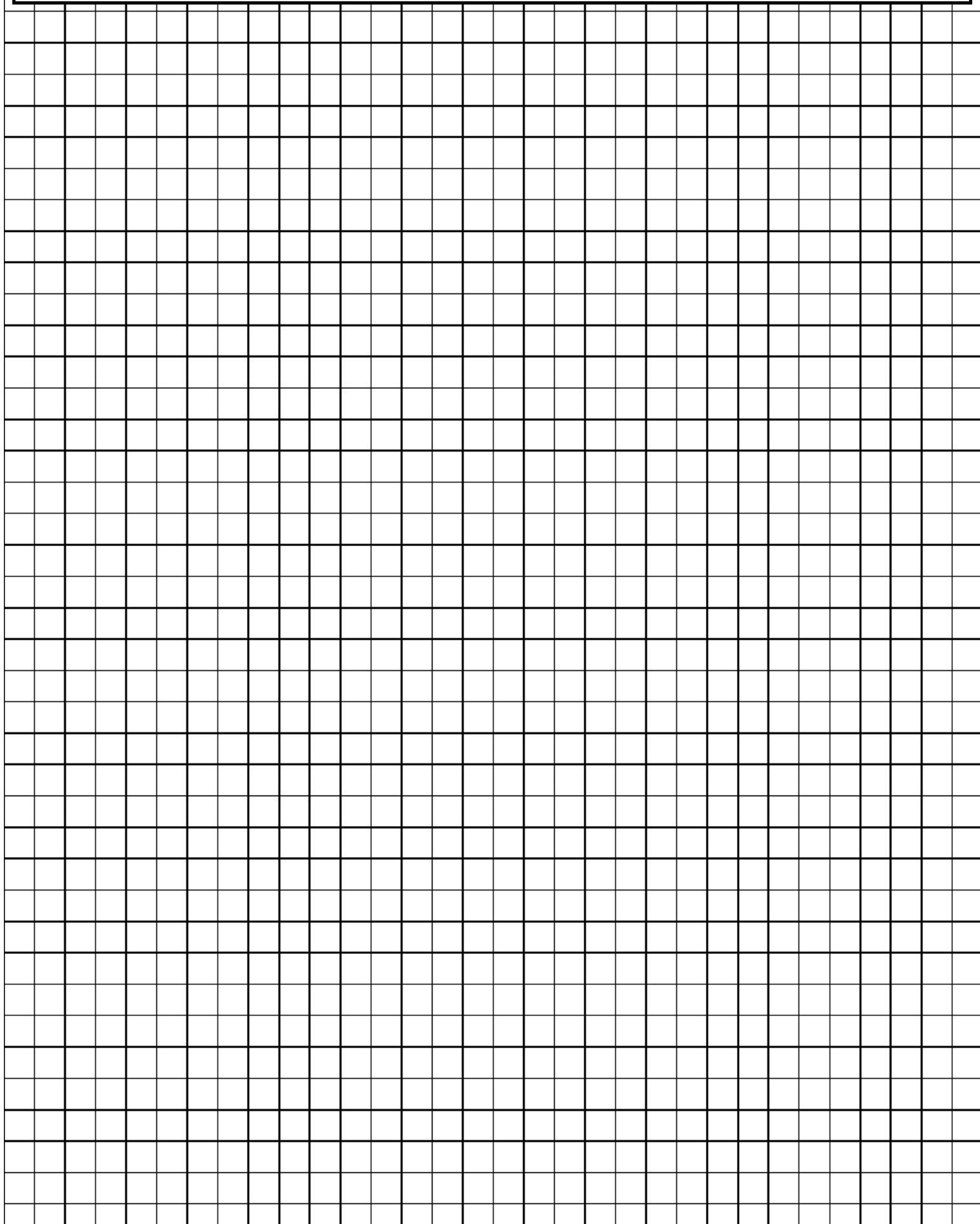
№ 24.

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



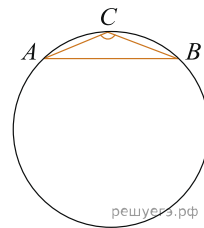
№ 25.

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



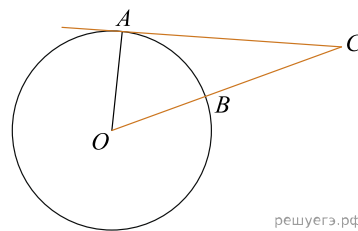
№ 26.

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



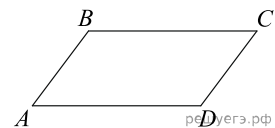
№ 27.

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.



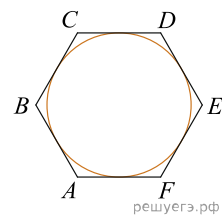
№ 28.

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



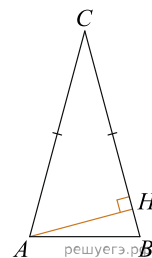
№ 29.

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



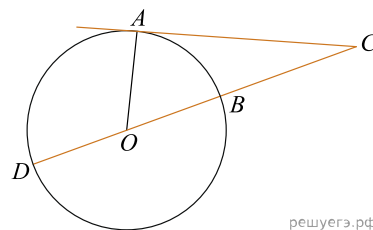
№ 30.

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



№ 31.

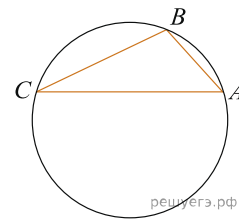
Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, сторона CO пересекает окружность в точках B и D , а дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 116° . Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

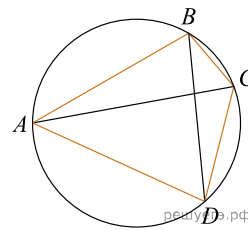
№ 32.

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.



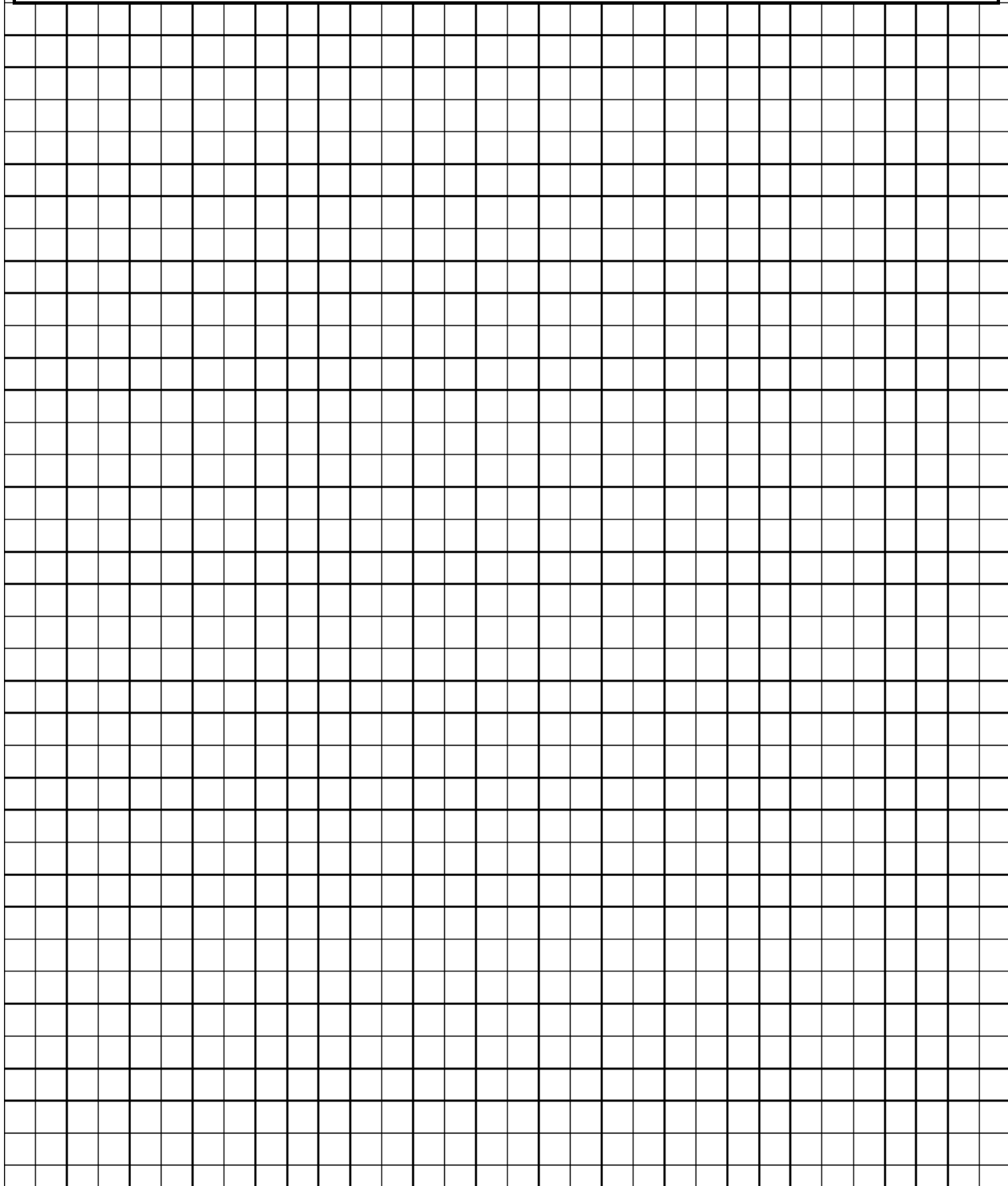
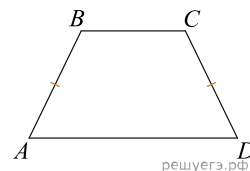
№ 33.

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



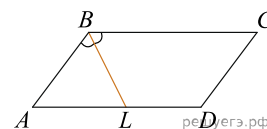
№ 34.

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



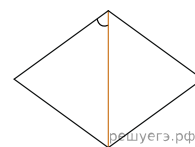
№ 35.

Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противоположную сторону в отношении 4:3, считая от вершины острого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88.



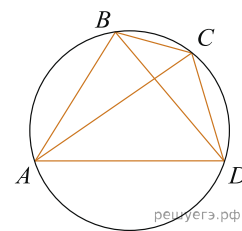
№ 36.

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



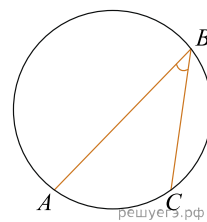
№ 37.

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



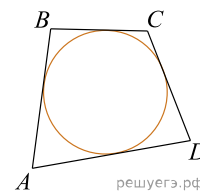
№ 38.

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



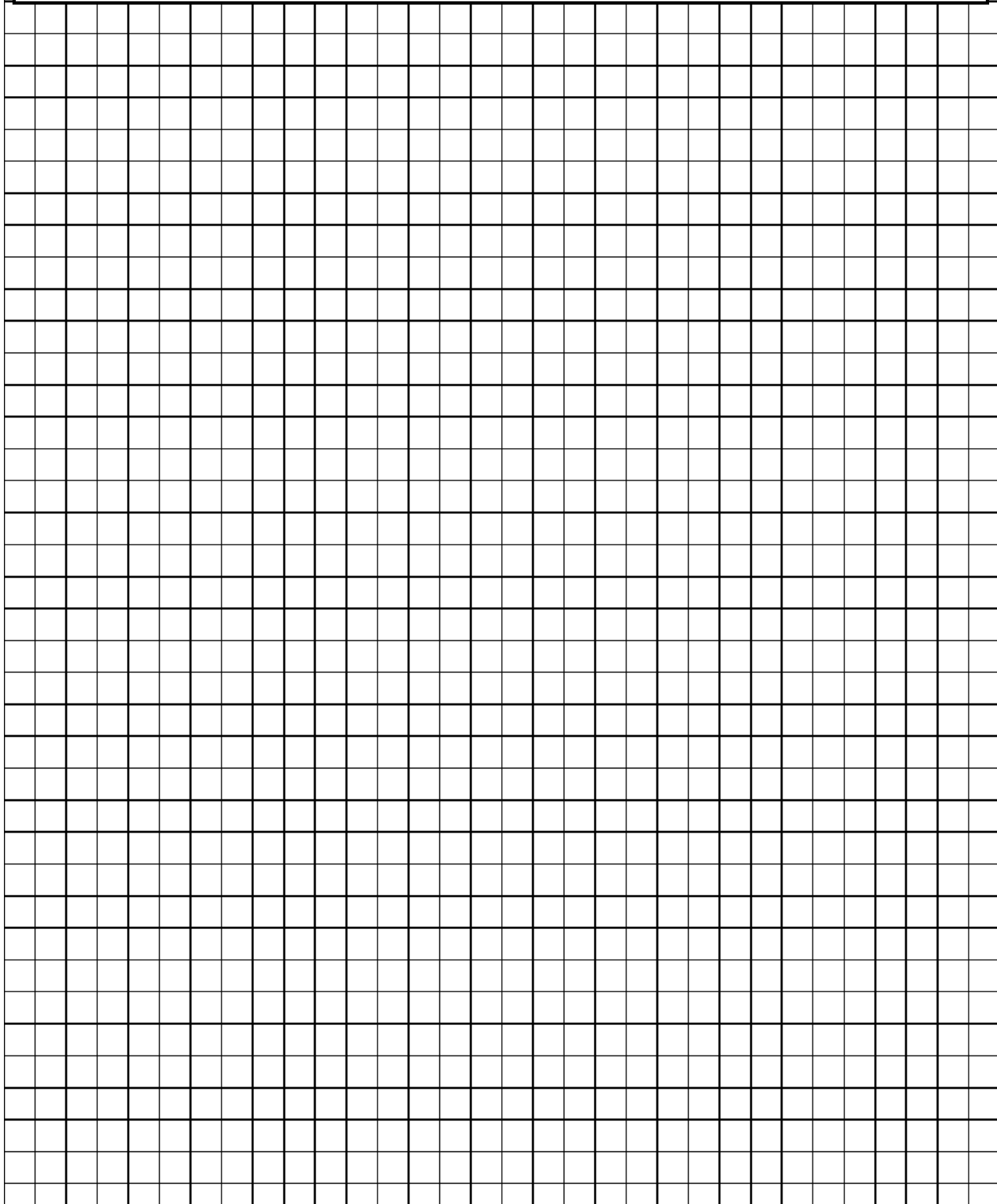
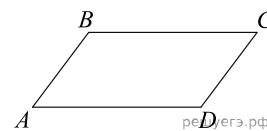
№ 39.

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



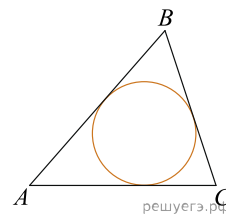
№ 40.

Один угол параллелограмма больше другого на 70° . Найдите больший угол. Ответ дайте в градусах.



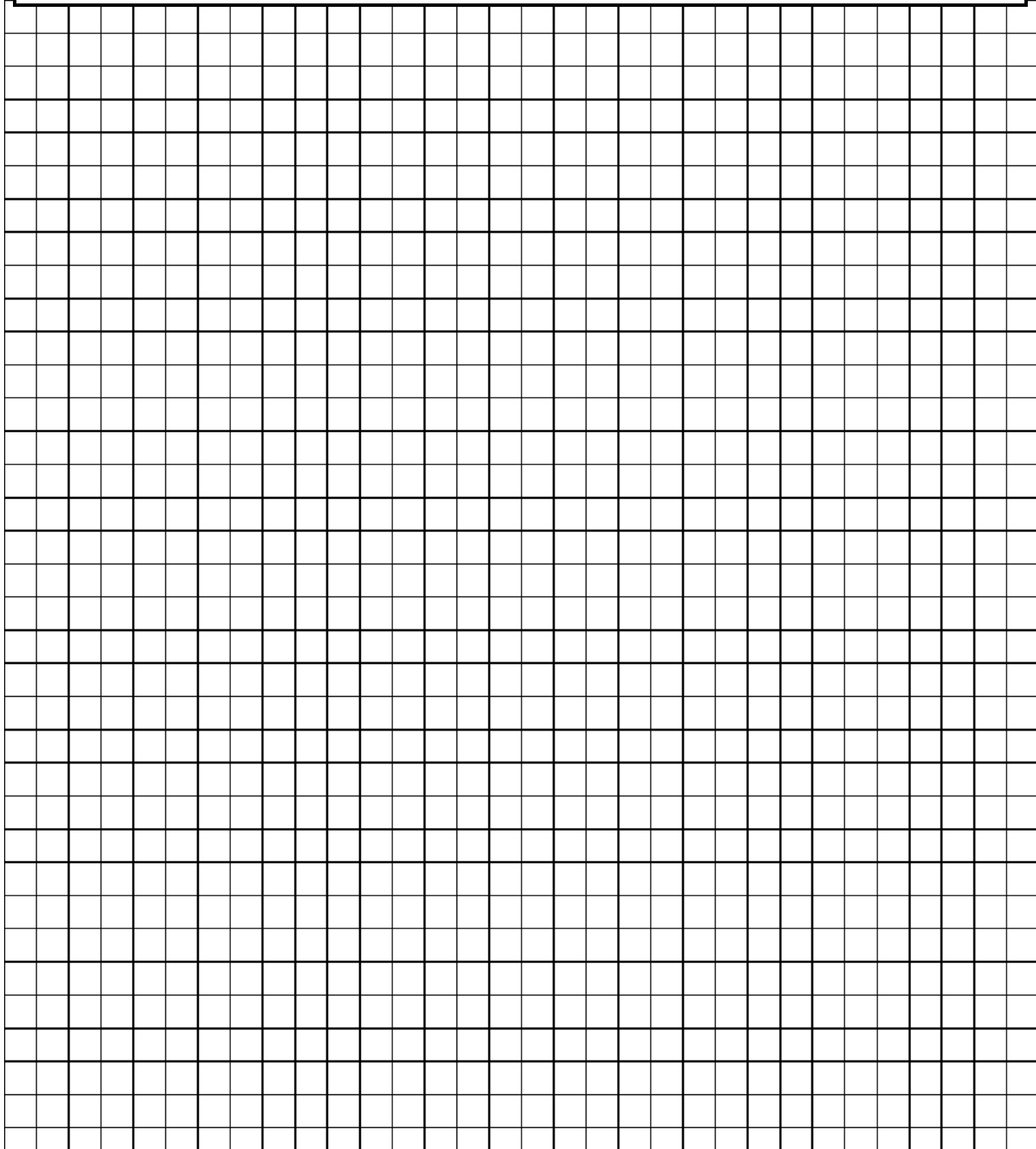
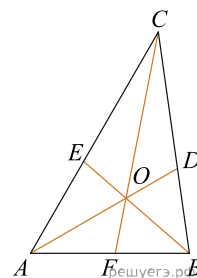
№ 41.

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



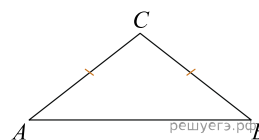
№ 42.

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.



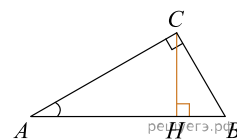
№ 43.

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



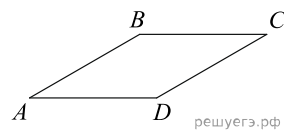
№ 44.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



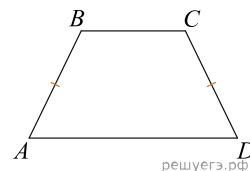
№ 45.

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



№ 46.

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

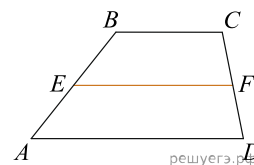


№ 47.

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

№ 48.

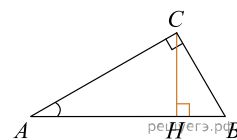
Периметр трапеции равен 50, а сумма двух противоположных непараллельных сторон равна 20. Найдите среднюю линию трапеции.



reshu.ru

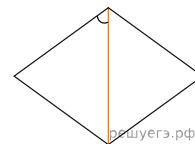
№ 49.

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



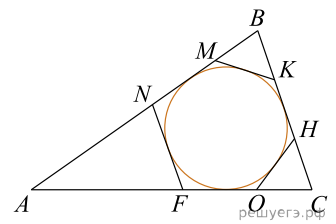
№ 50.

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



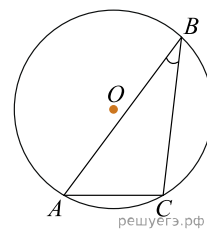
№ 51.

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



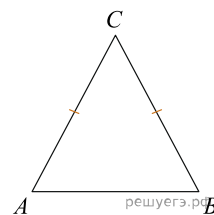
№ 52.

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



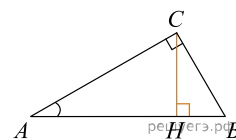
№ 53.

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



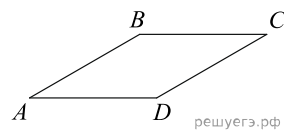
№ 54.

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



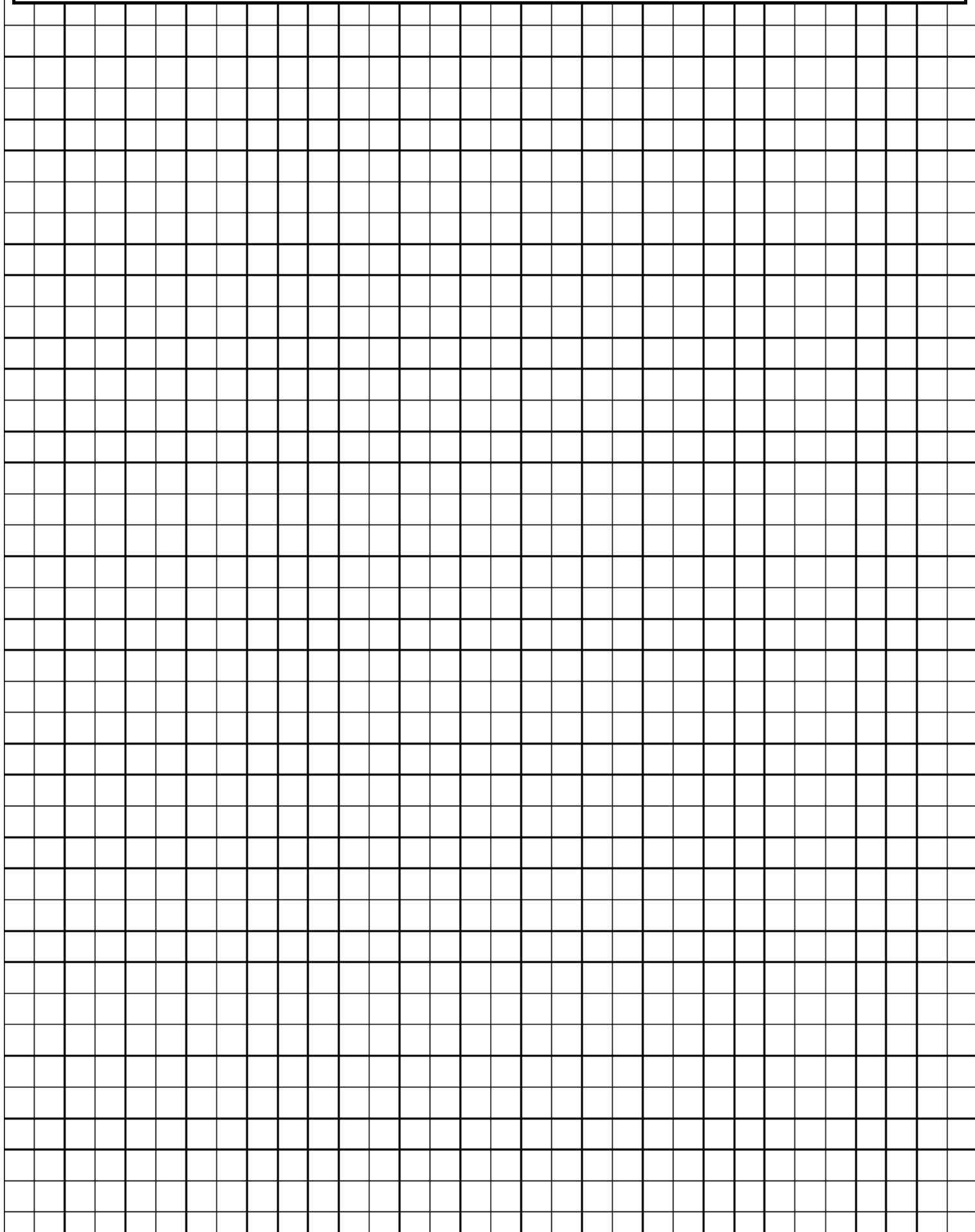
№ 55.

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



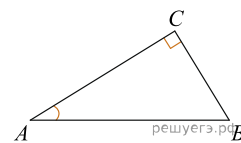
№ 56.

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



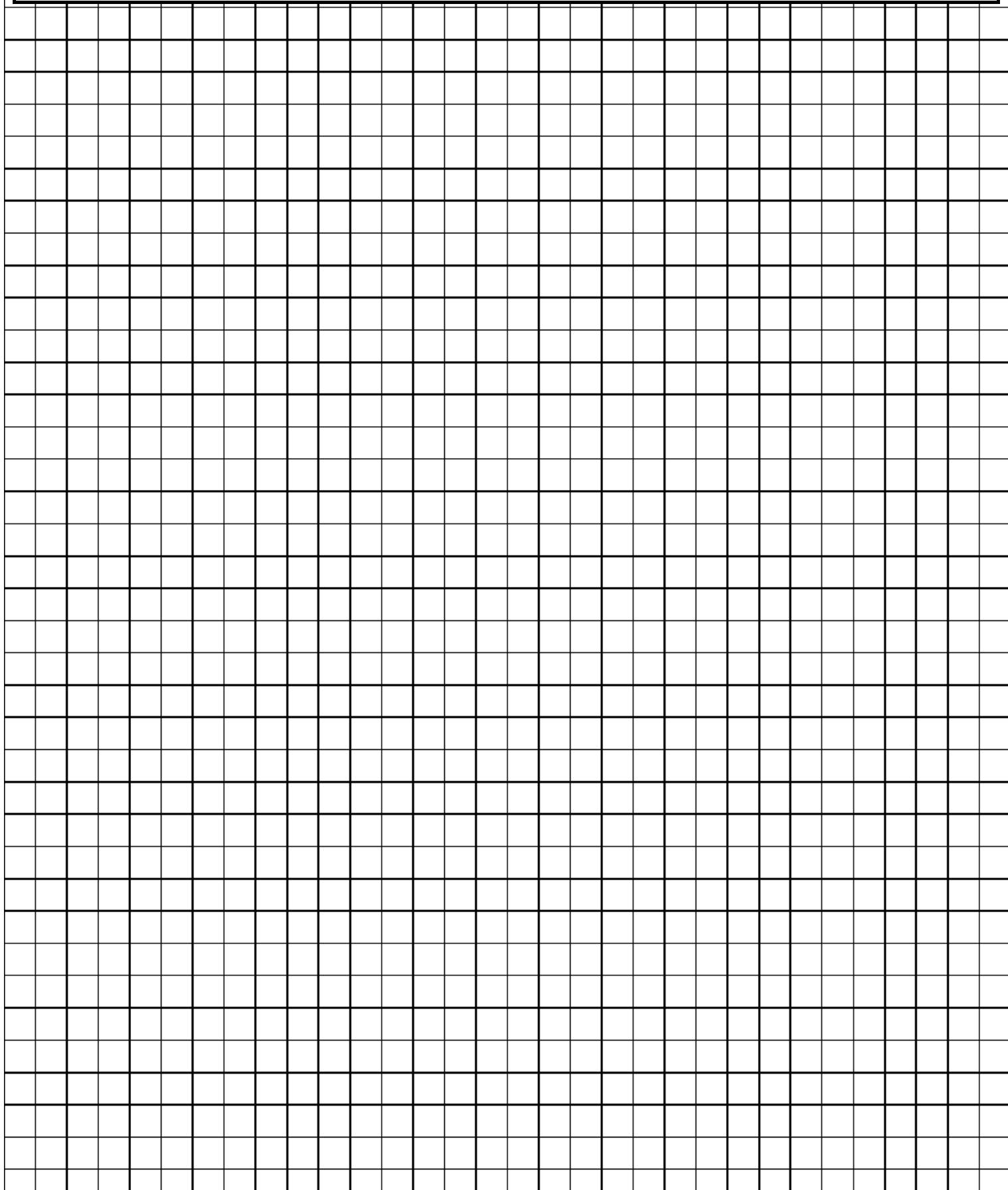
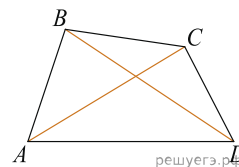
№ 57.

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



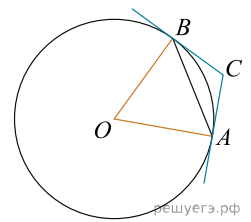
№ 58.

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



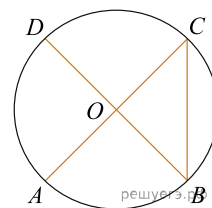
№ 59.

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.



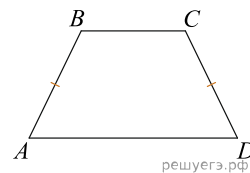
№ 60.

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



№ 61.

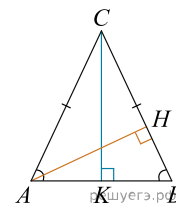
В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.



решуегэ.рф

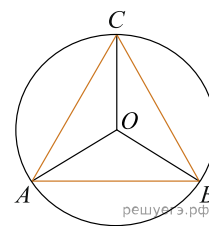
№ 62.

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



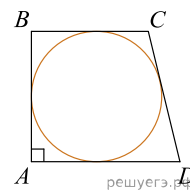
№ 63.

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



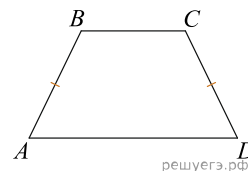
№ 64.

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



№ 65.

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



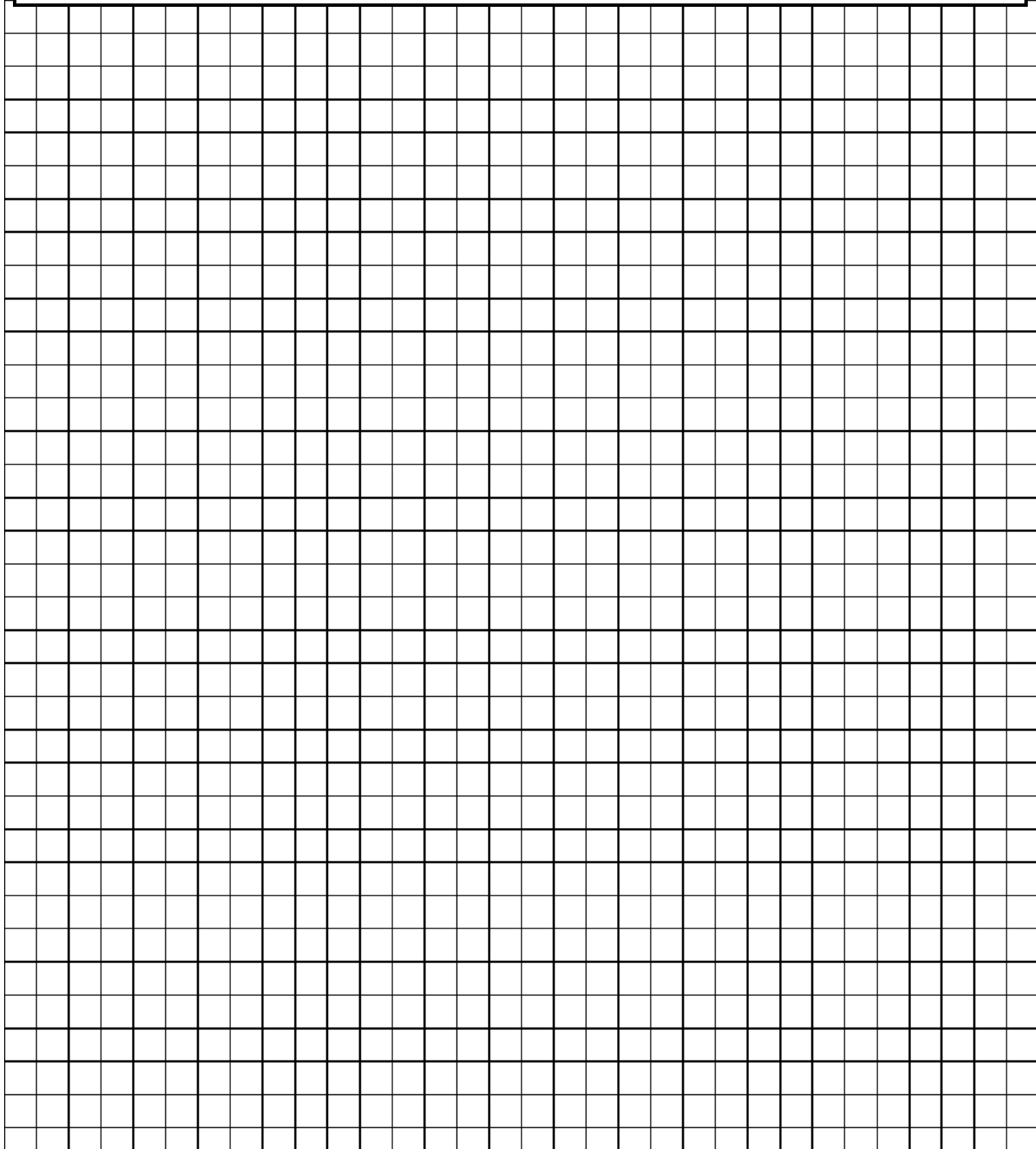
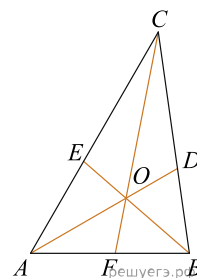
№ 66.

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



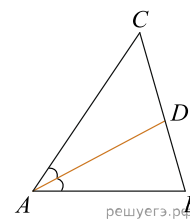
№ 67.

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.



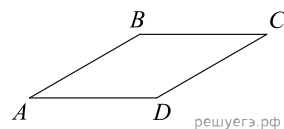
№ 68.

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



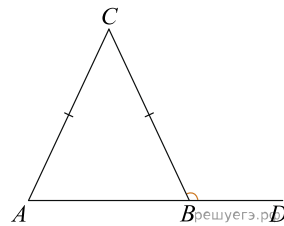
№ 69.

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



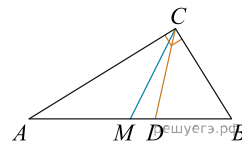
№ 70.

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



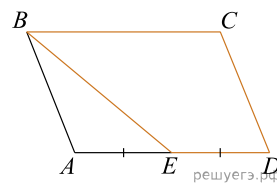
№ 71.

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



№ 72.

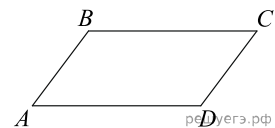
Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 24. Точка E — середина стороны AD . Найдите площадь трапеции $BCDE$.



reshu.ru

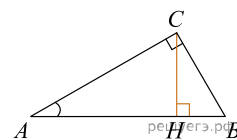
№ 73.

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



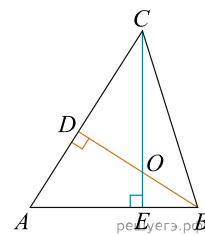
№ 74.

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



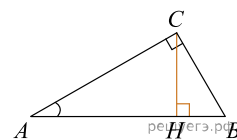
№ 75.

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



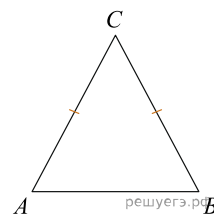
№ 76.

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



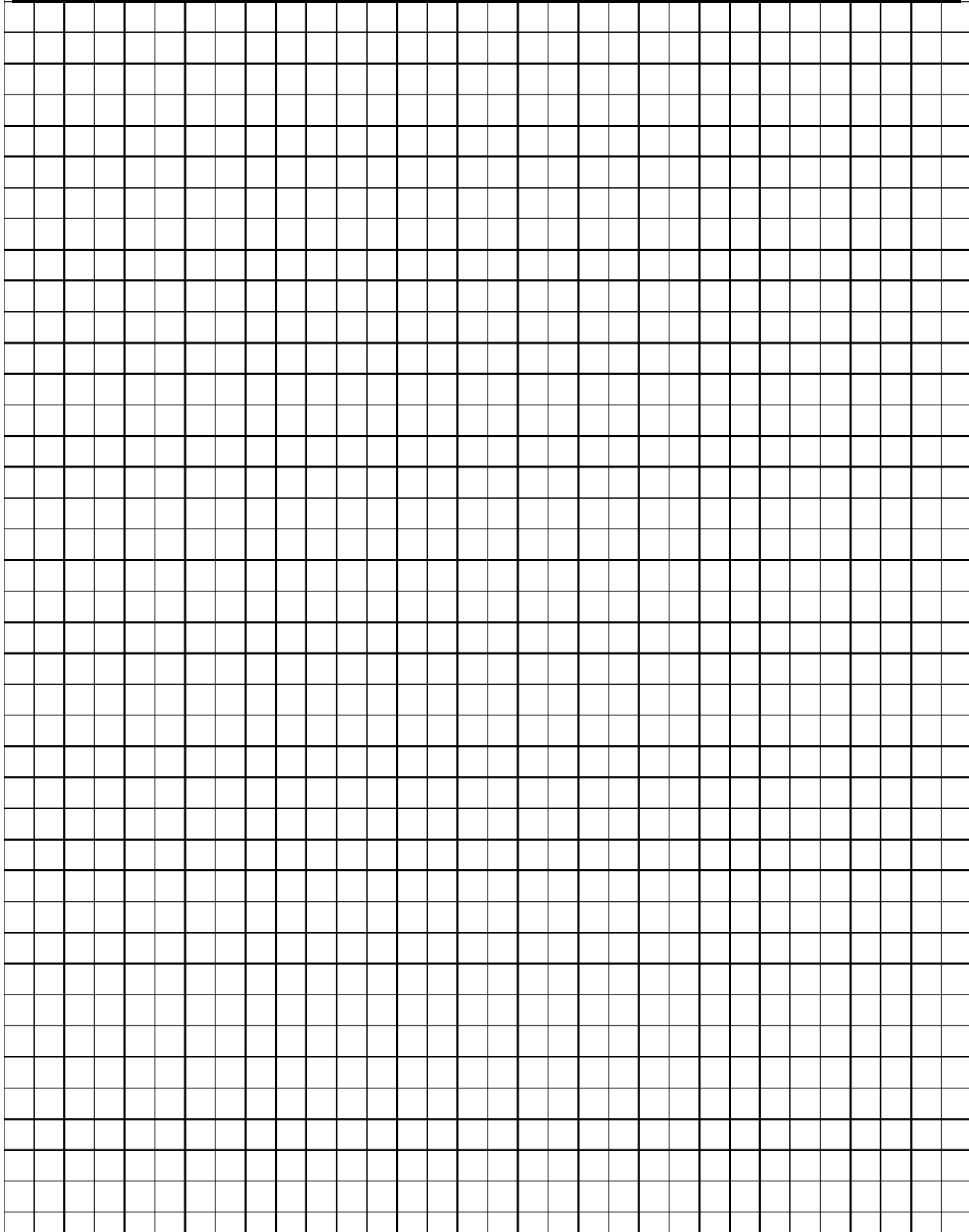
№ 77.

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



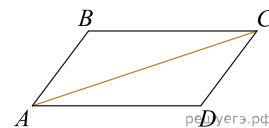
№ 78.

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



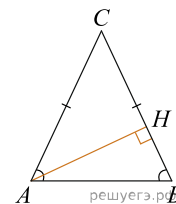
№ 79.

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



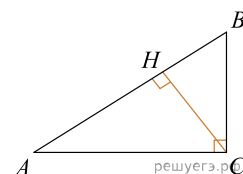
№ 80.

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



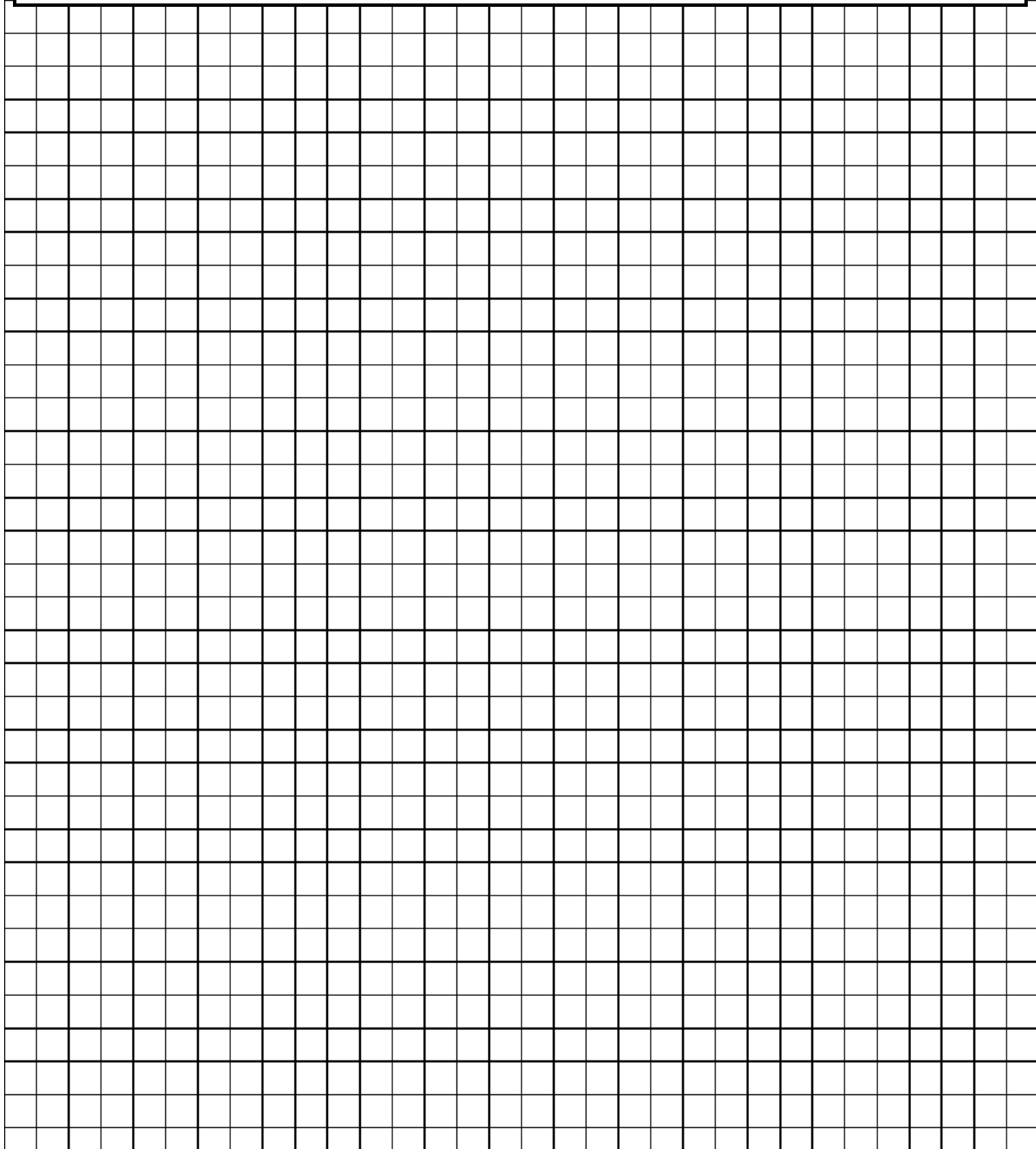
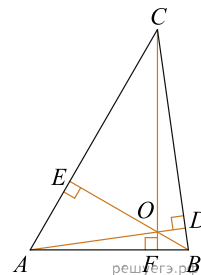
№ 81.

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



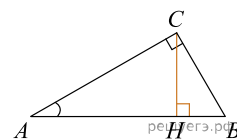
№ 82.

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.



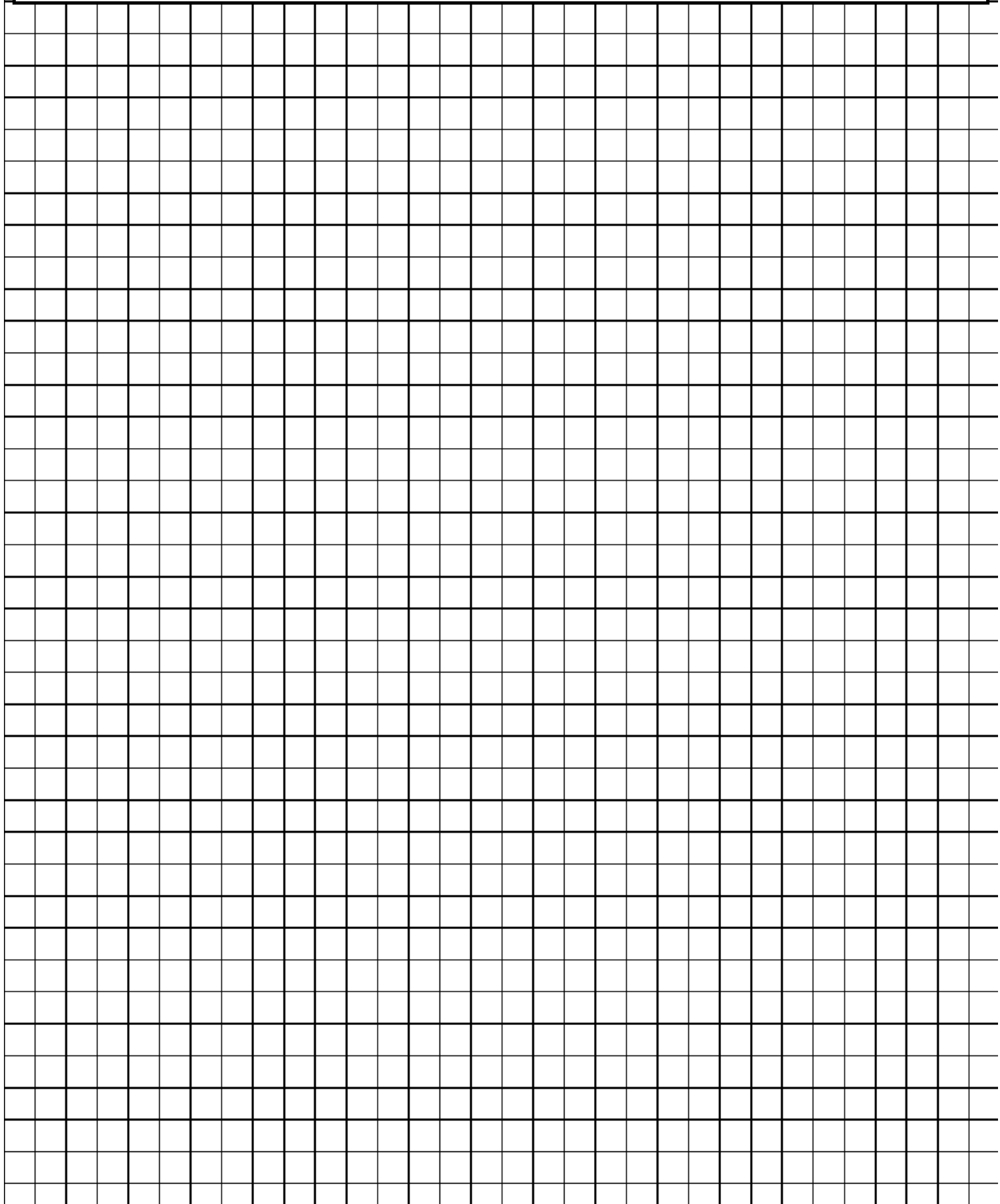
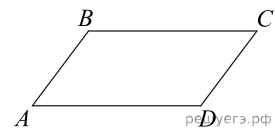
№ 83.

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



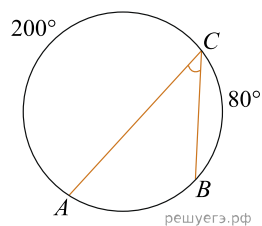
№ 84.

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



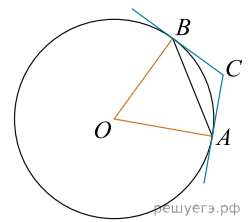
№ 85.

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.



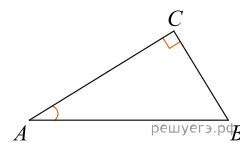
№ 86.

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.



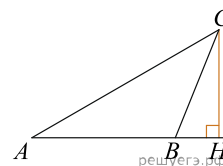
№ 87.

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



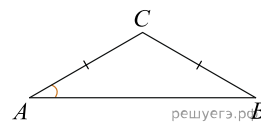
№ 88.

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



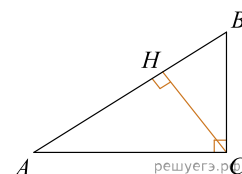
№ 89.

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



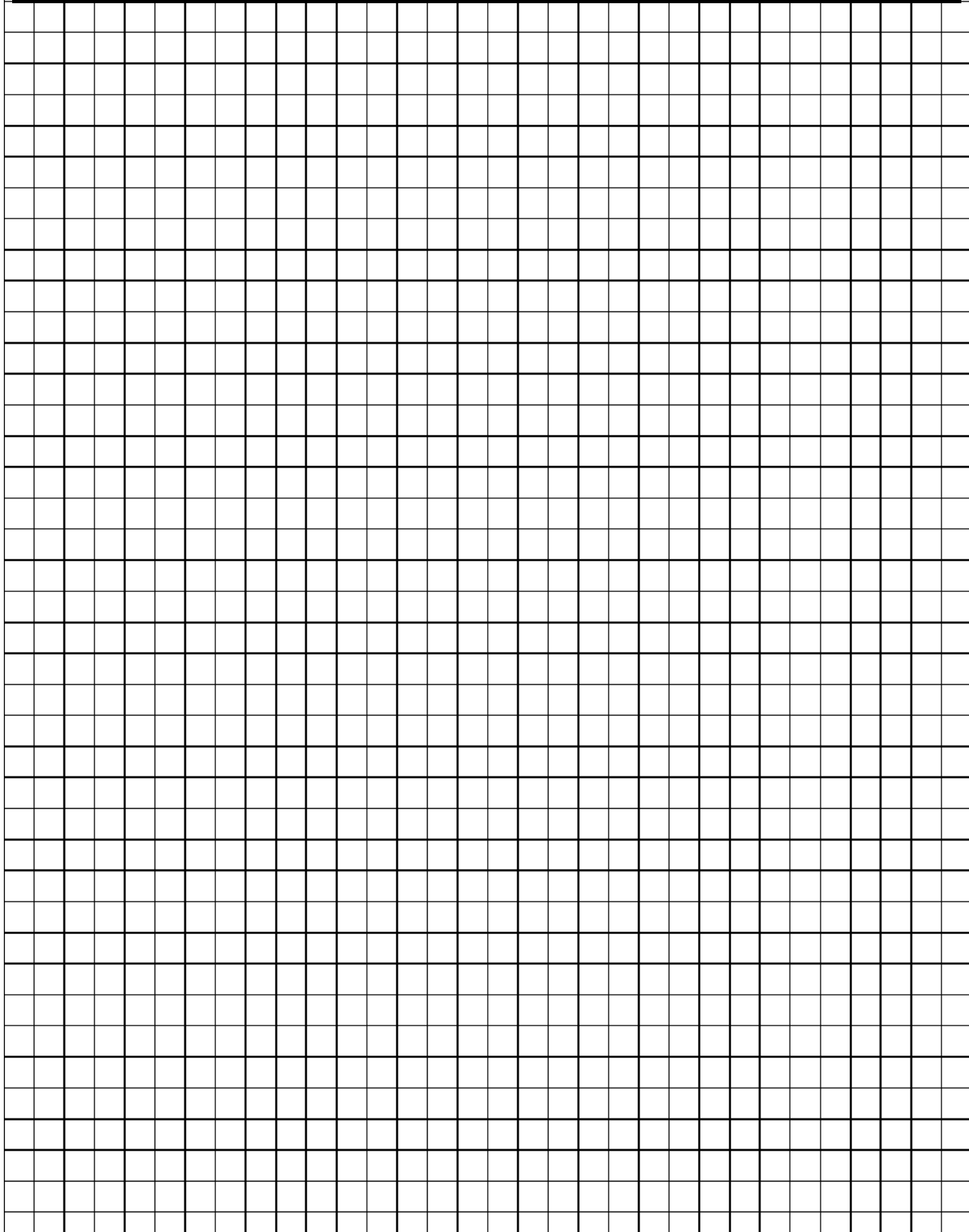
№ 90.

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



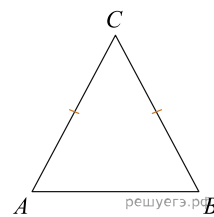
№ 91.

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



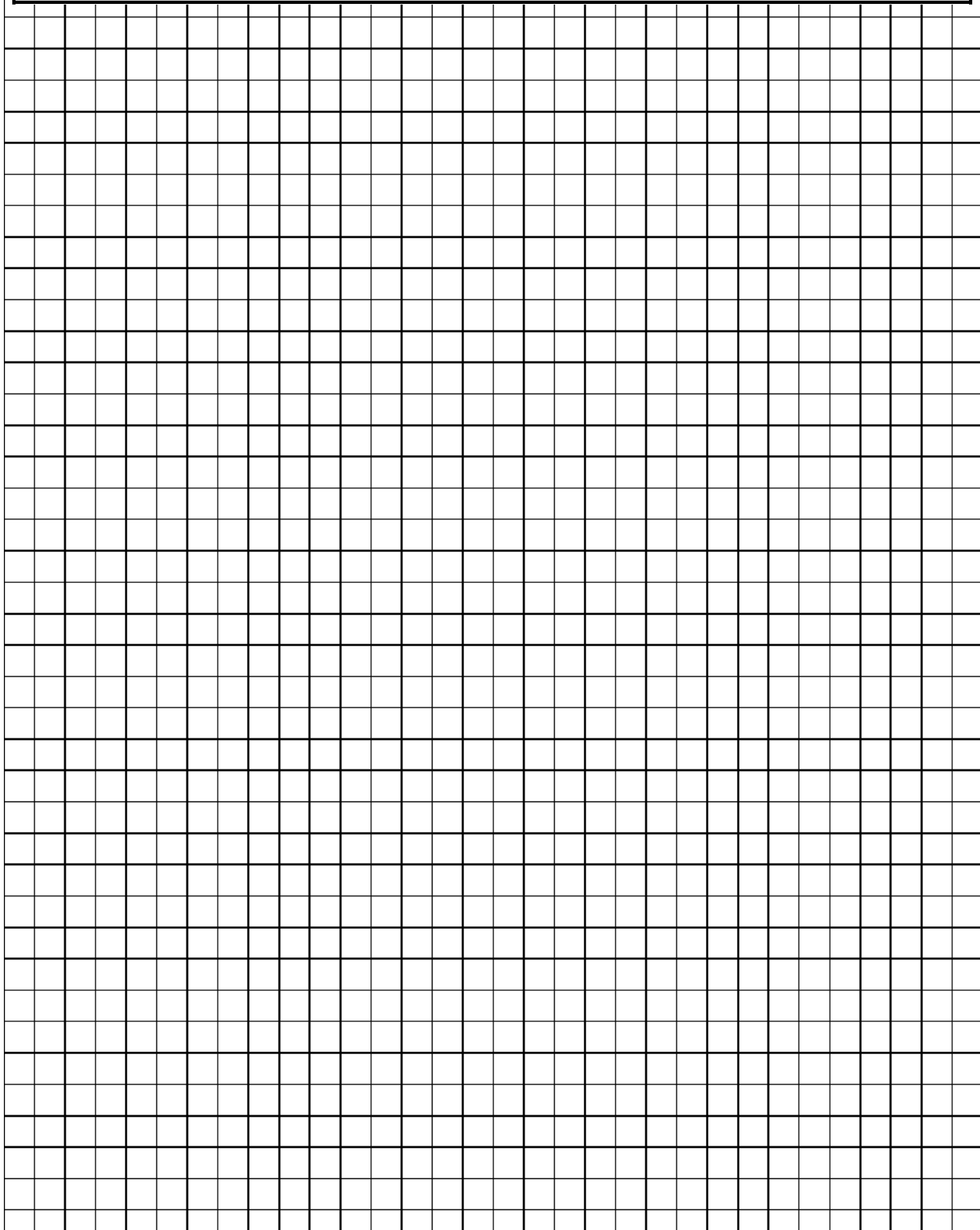
№ 92.

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



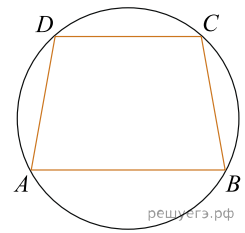
№ 93.

Основания равнобедренной трапеции равны 6 и 12. Синус острого угла трапеции равен 0,8. Найдите боковую сторону.



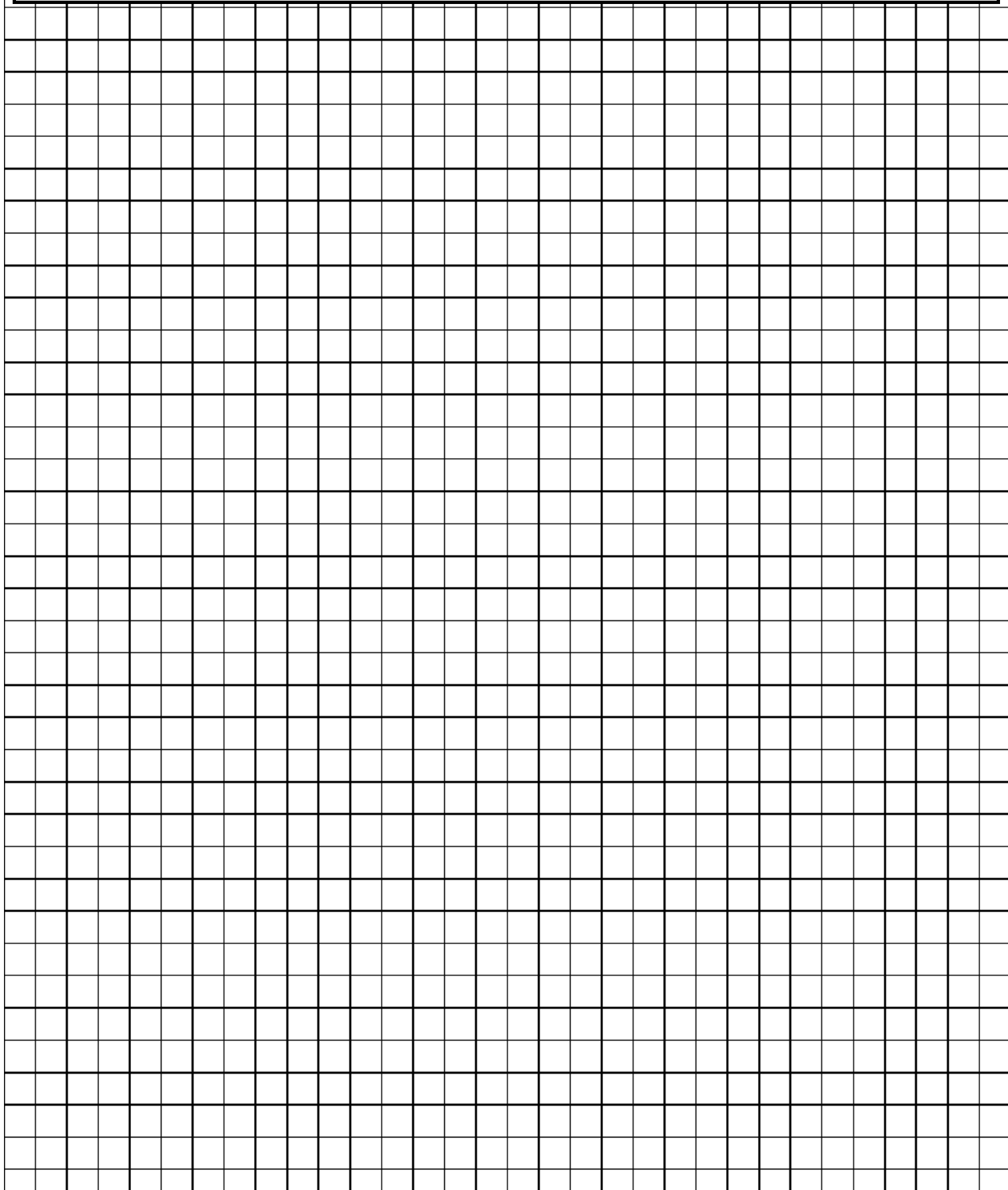
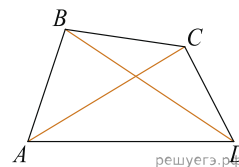
№ 94.

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



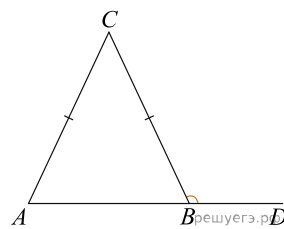
№ 95.

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



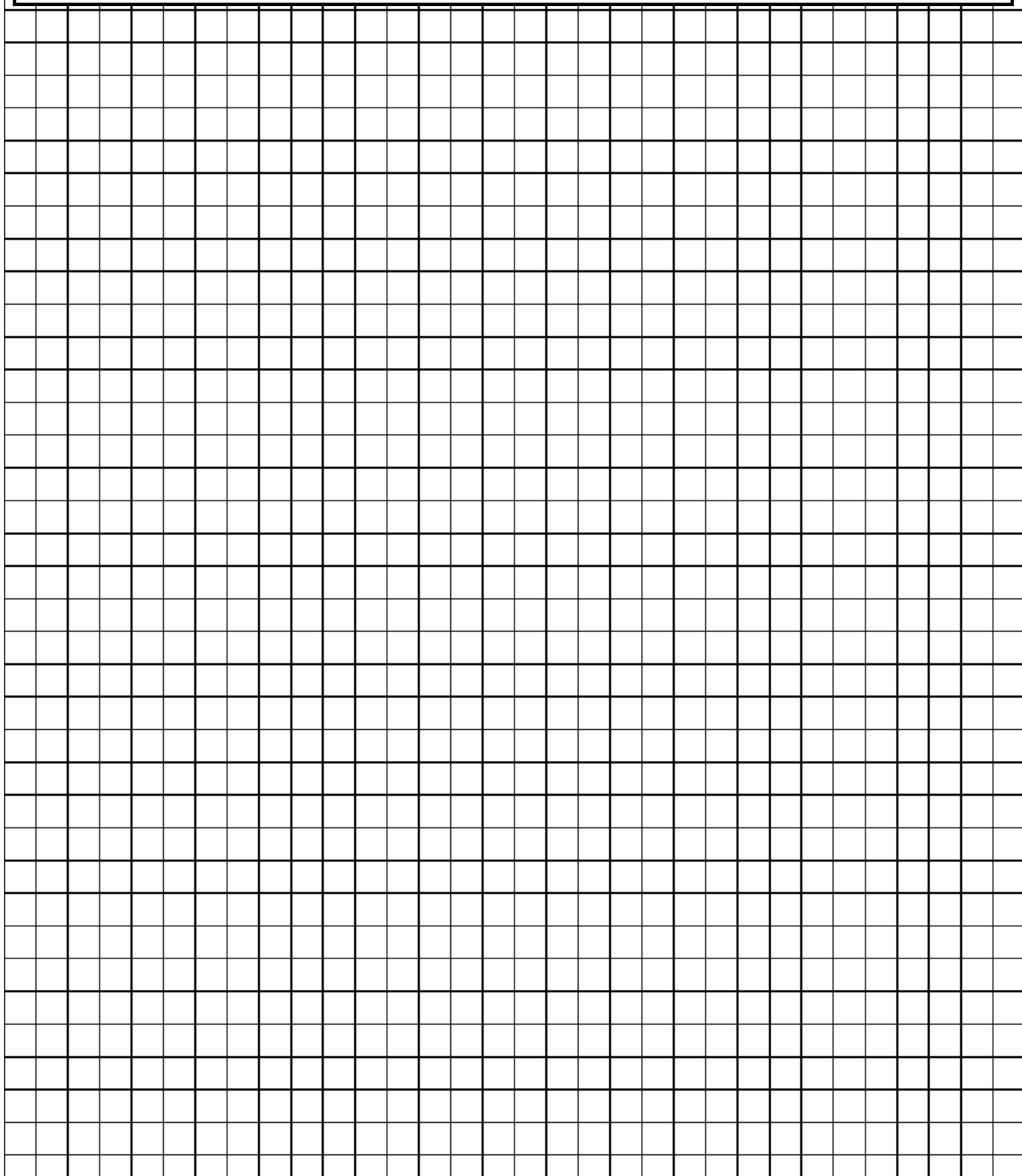
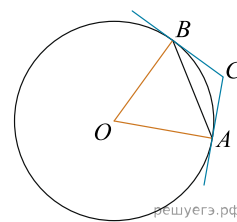
№ 96.

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



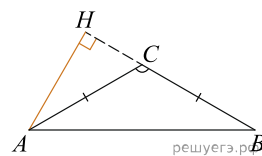
№ 97.

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



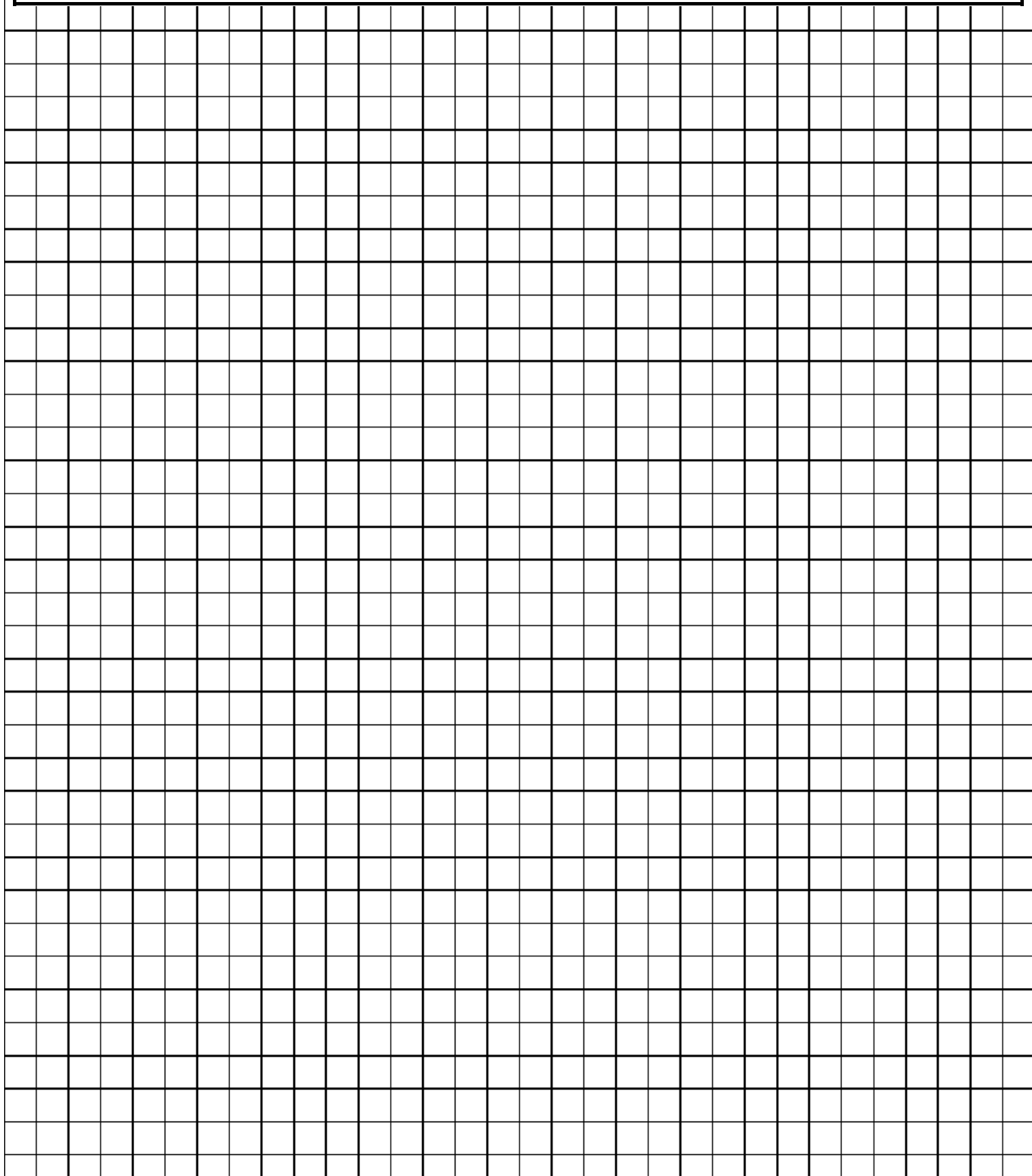
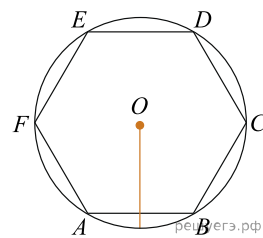
№ 98.

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



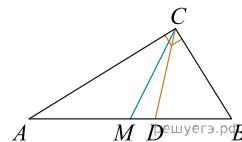
№ 99.

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



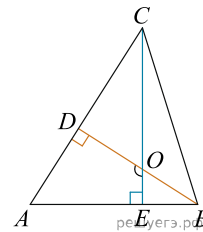
№ 100.

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



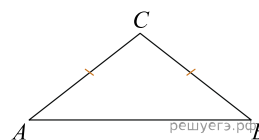
№ 101.

В треугольнике ABC угол A равен 46° , углы B и C — острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.



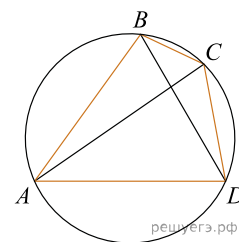
№ 102.

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



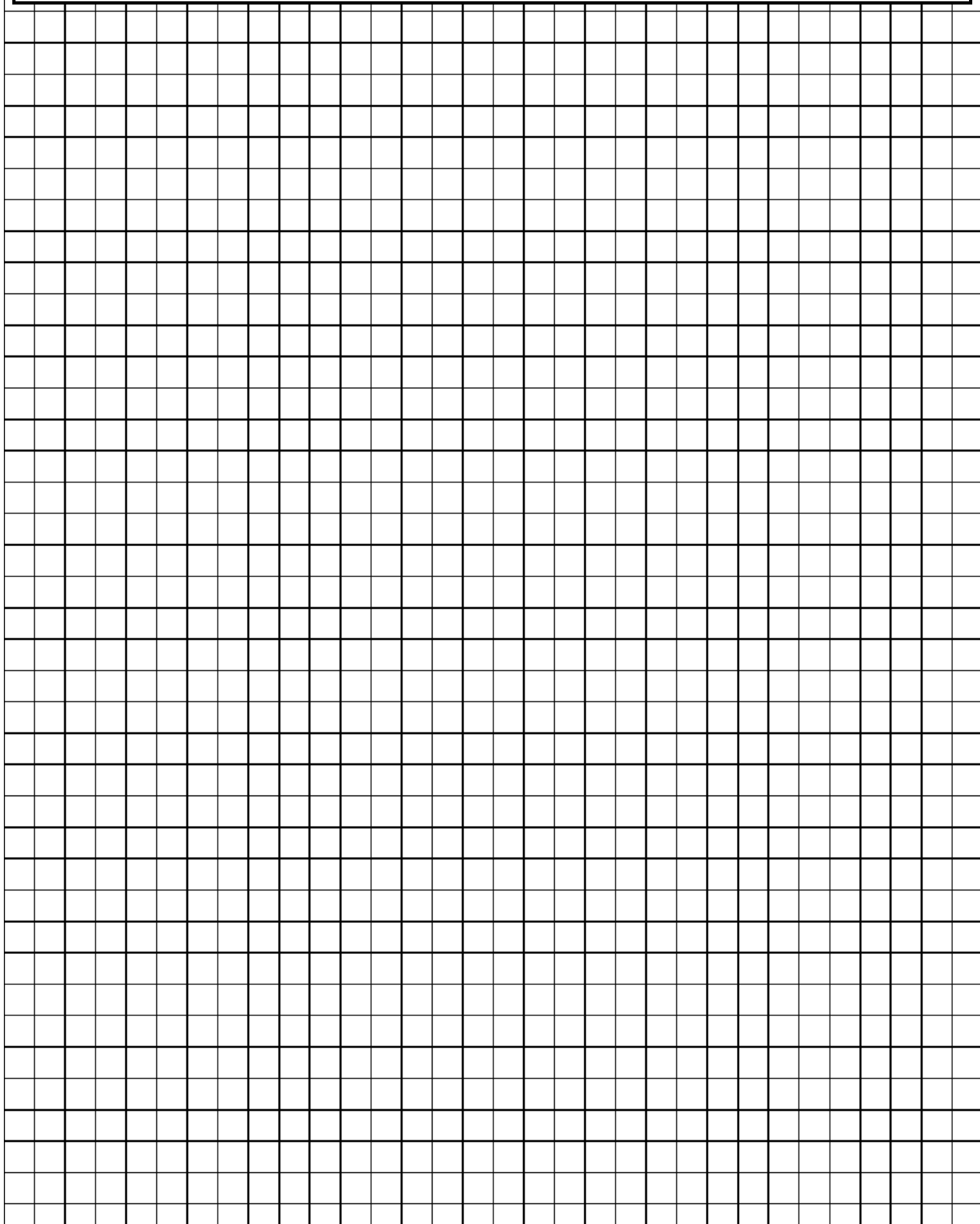
№ 103.

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



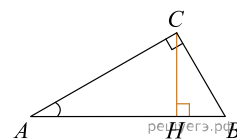
№ 104.

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



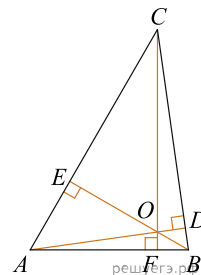
№ 105.

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



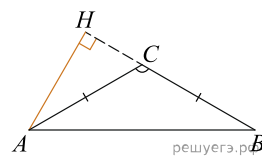
№ 106.

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.



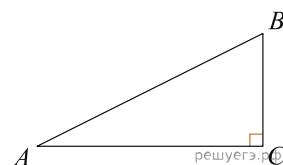
№ 107.

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



№ 108.

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



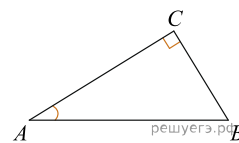
№ 109.

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



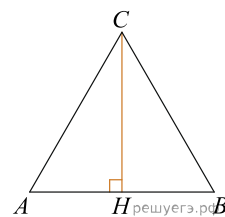
№ 110.

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



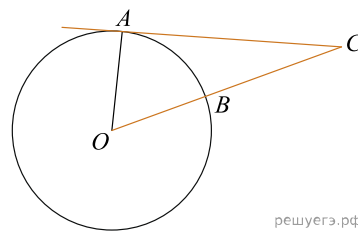
№ 111.

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



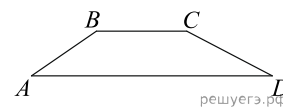
№ 112.

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.



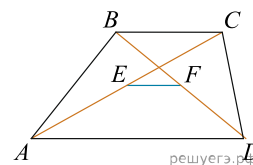
№ 113.

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



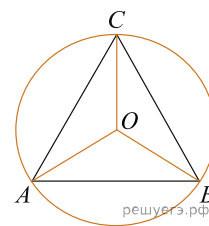
№ 114.

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



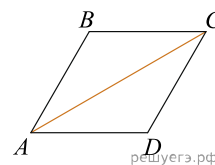
№ 115.

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



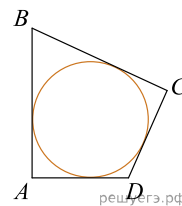
№ 116.

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



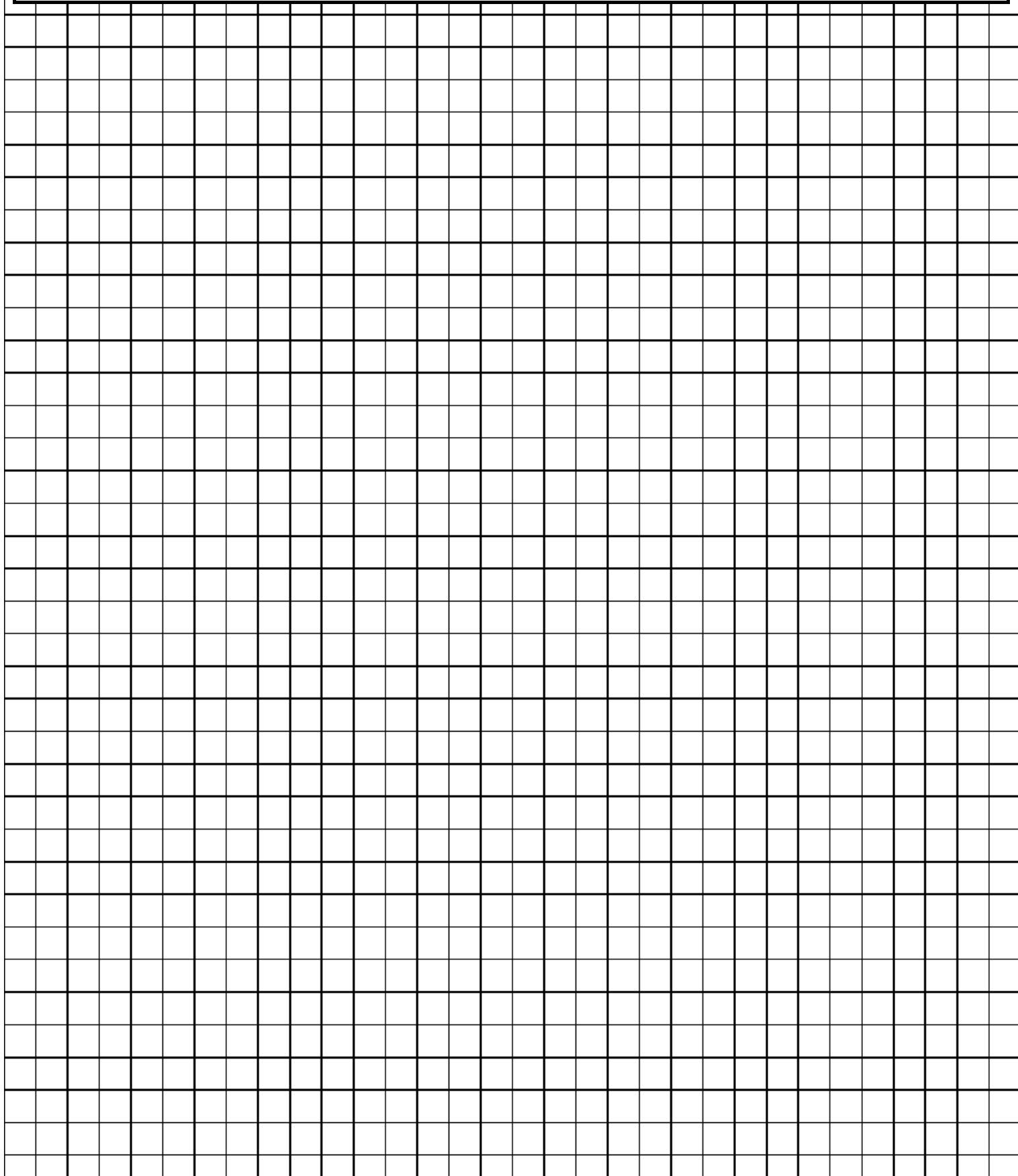
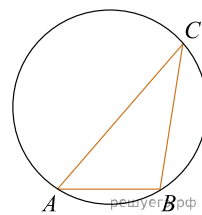
№ 117.

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



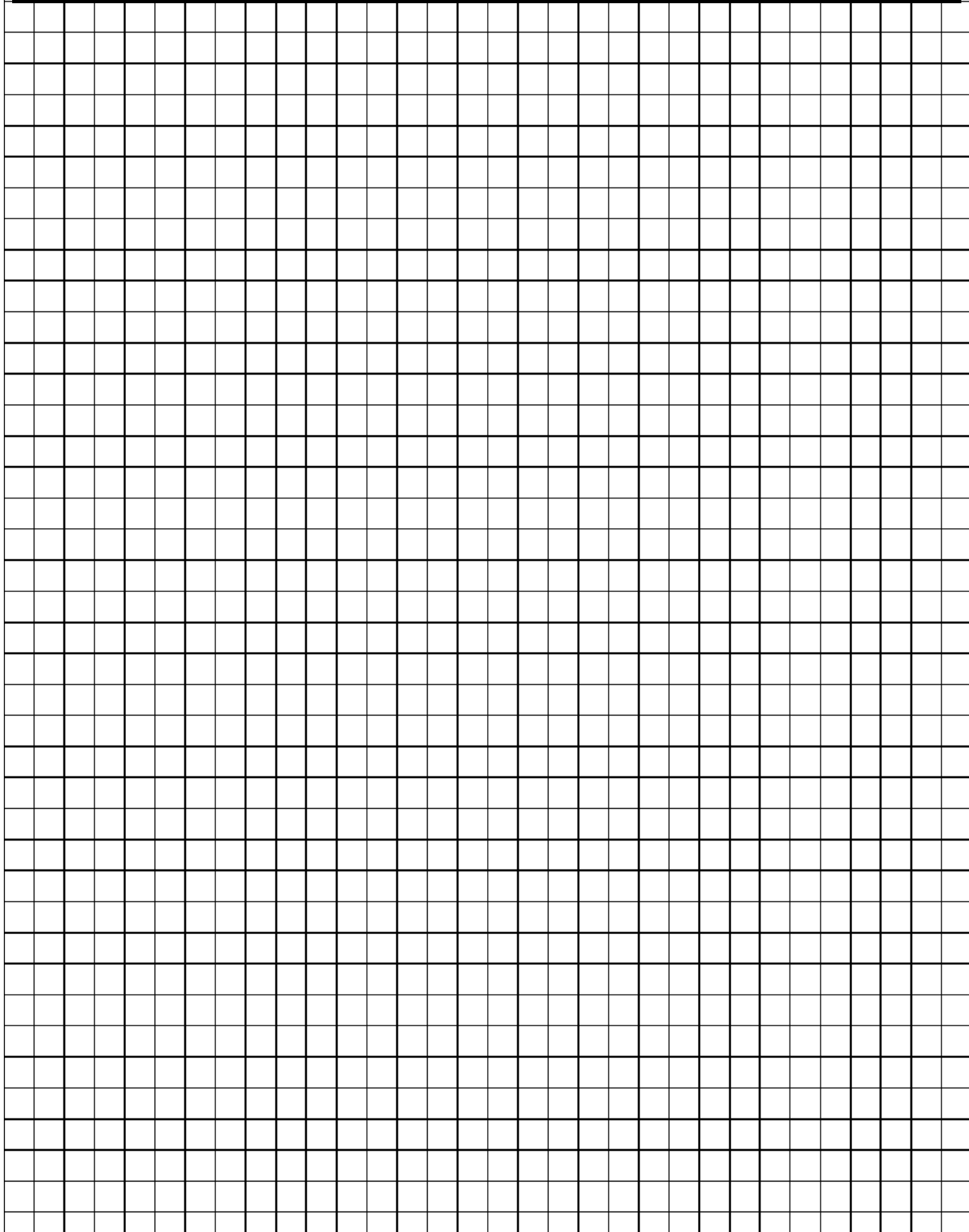
№ 118.

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



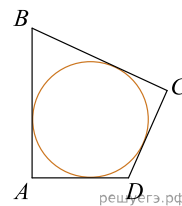
№ 119.

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



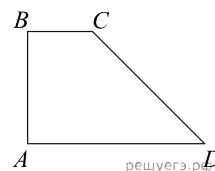
№ 120.

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



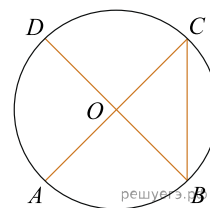
№ 121.

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



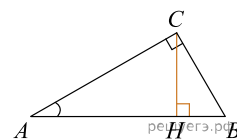
№ 122.

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



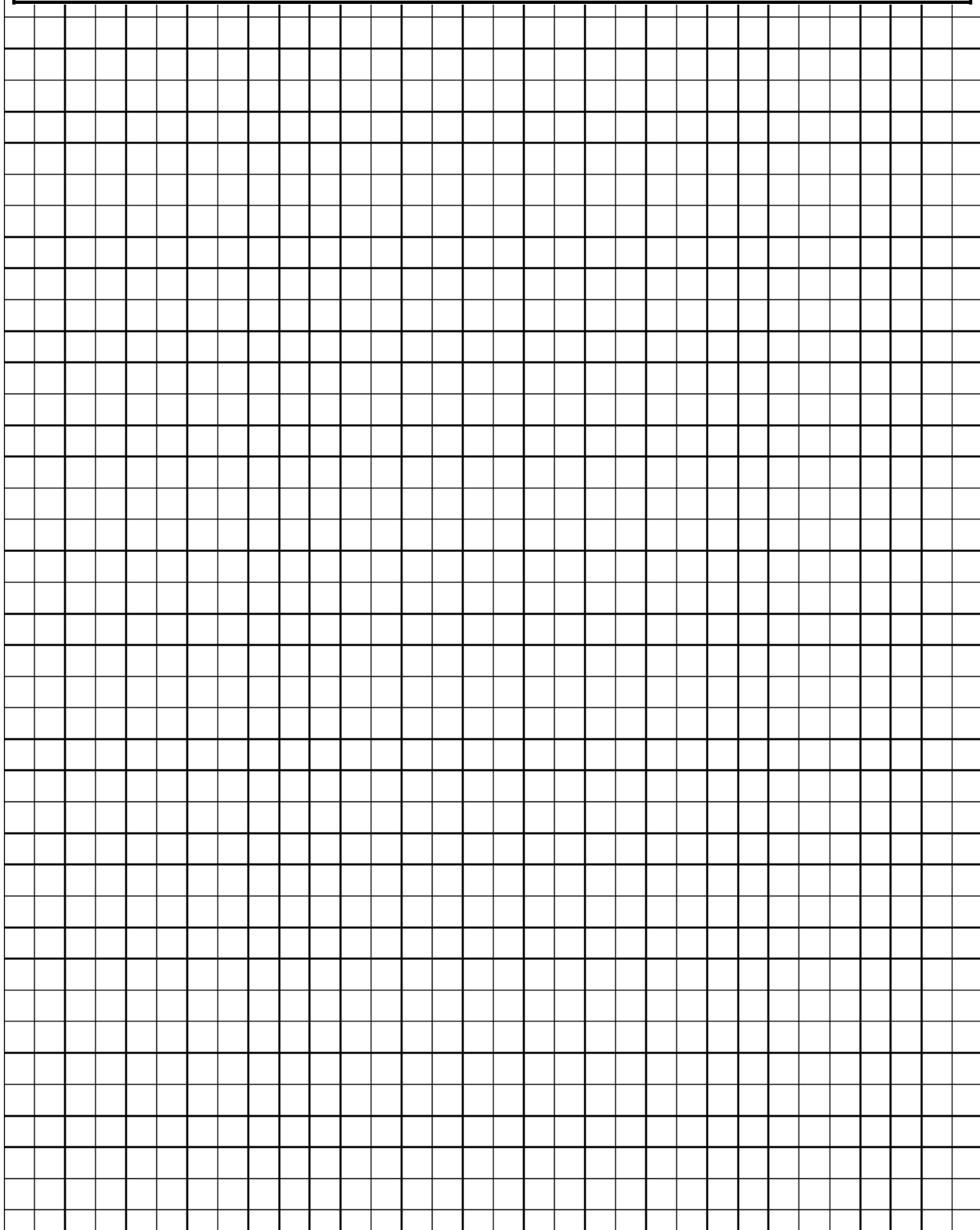
№ 123.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.



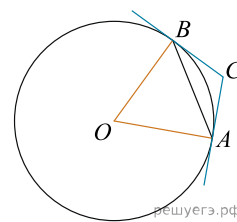
№ 124.

Угол между двумя соседними сторонами правильного многоугольника, вписанного в окружность, равен 108° .
Найдите число вершин многоугольника.



№ 125.

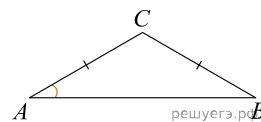
Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



reshyegz.rf

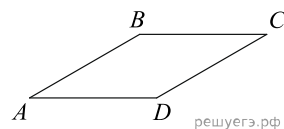
№ 126.

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



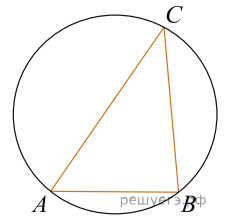
№ 127.

Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ.



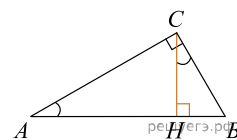
№ 128.

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



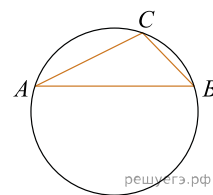
№ 129.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AH = 27$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите BH .



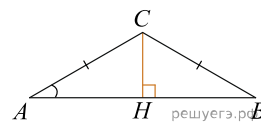
№ 130.

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



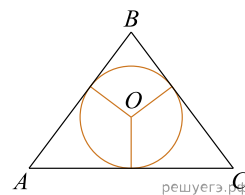
№ 131.

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



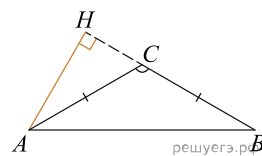
№ 132.

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



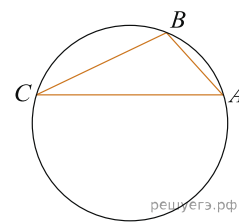
№ 133.

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



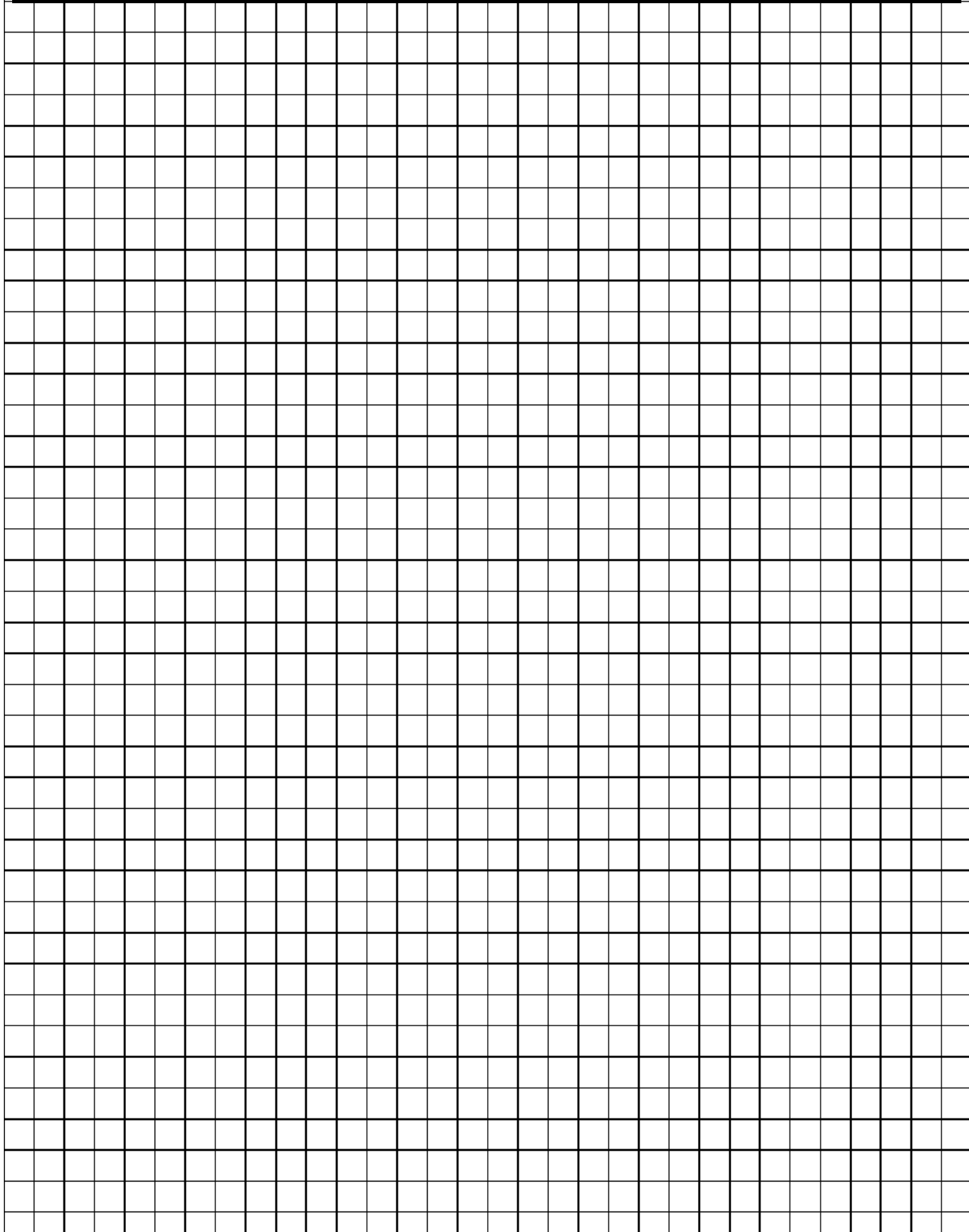
№ 134.

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.



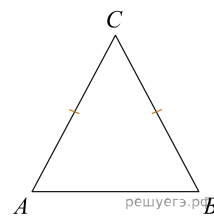
№ 135.

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



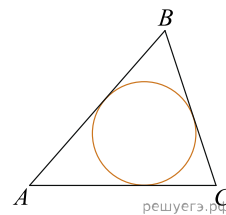
№ 136.

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



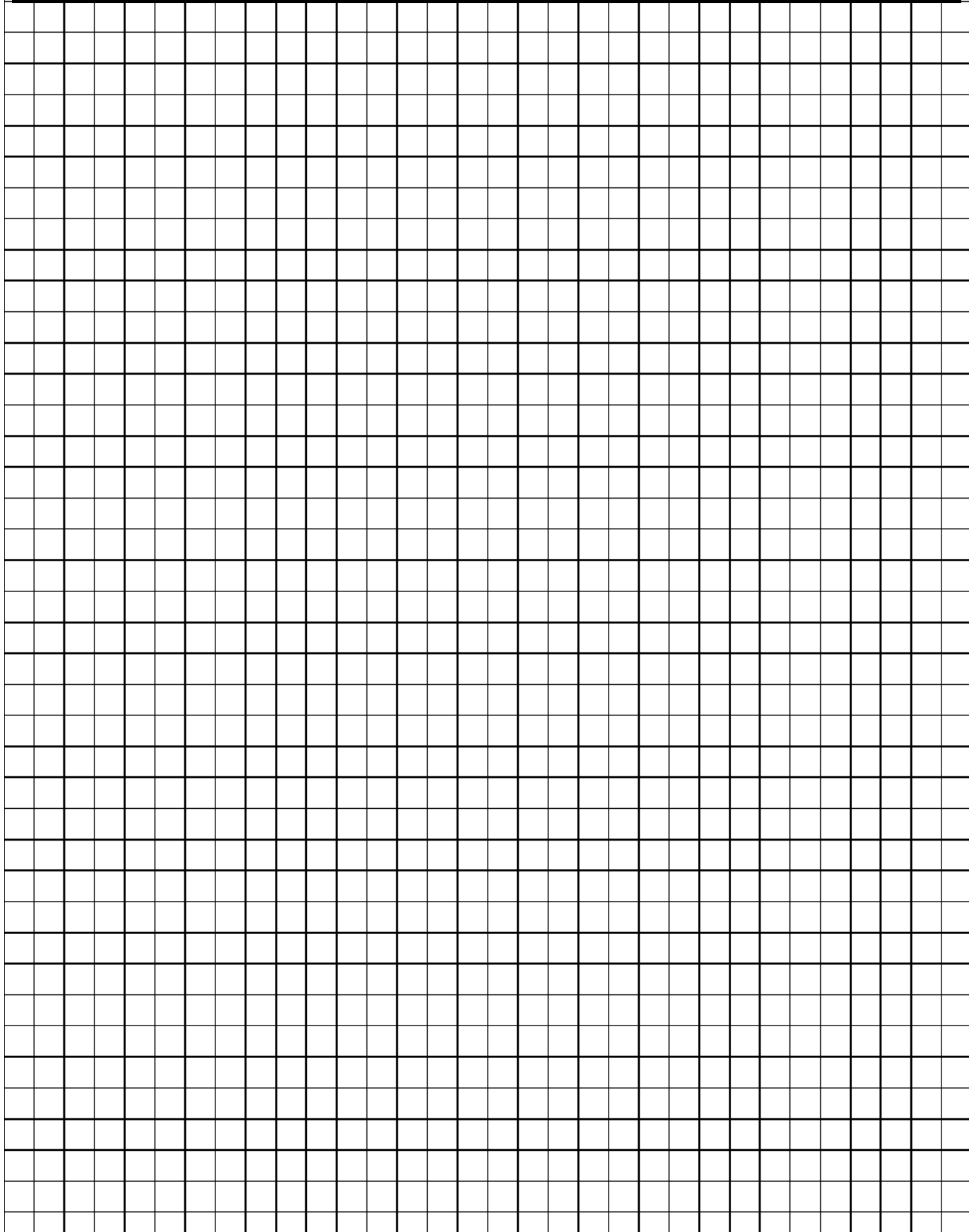
№ 137.

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



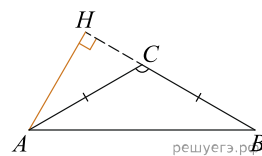
№ 138.

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



№ 139.

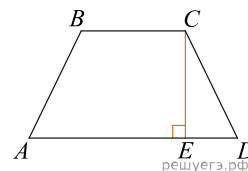
В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 24, $CH=7$. Найдите $\cos \angle ACB$.



решуерз.р

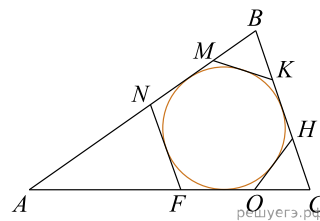
№ 140.

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



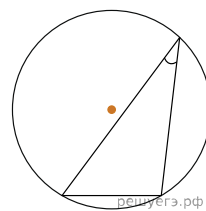
№ 141.

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



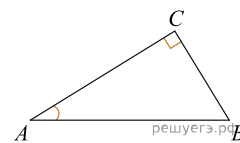
№ 142.

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



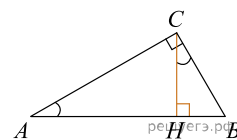
№ 143.

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



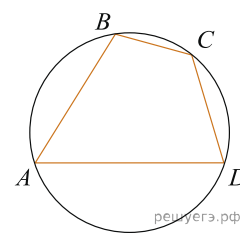
№ 144.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AH = 27$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите BH .



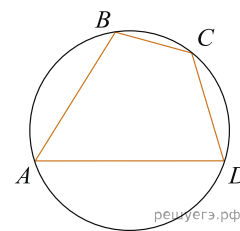
№ 145.

Точки A, B, C, D , расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги AB , BC , CD и AD , градусные величины которых относятся соответственно как $4:2:3:6$. Найдите угол A четырехугольника $ABCD$. Ответ дайте в градусах.



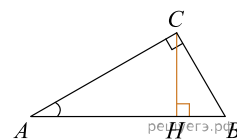
№ 146.

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.



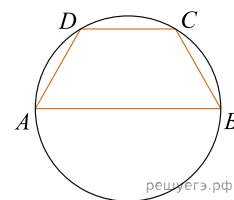
№ 147.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $AC = 3$, $\cos A = \frac{1}{6}$. Найдите BH .



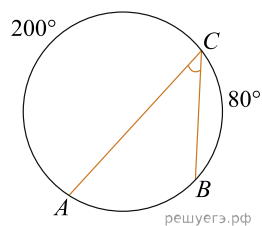
№ 148.

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



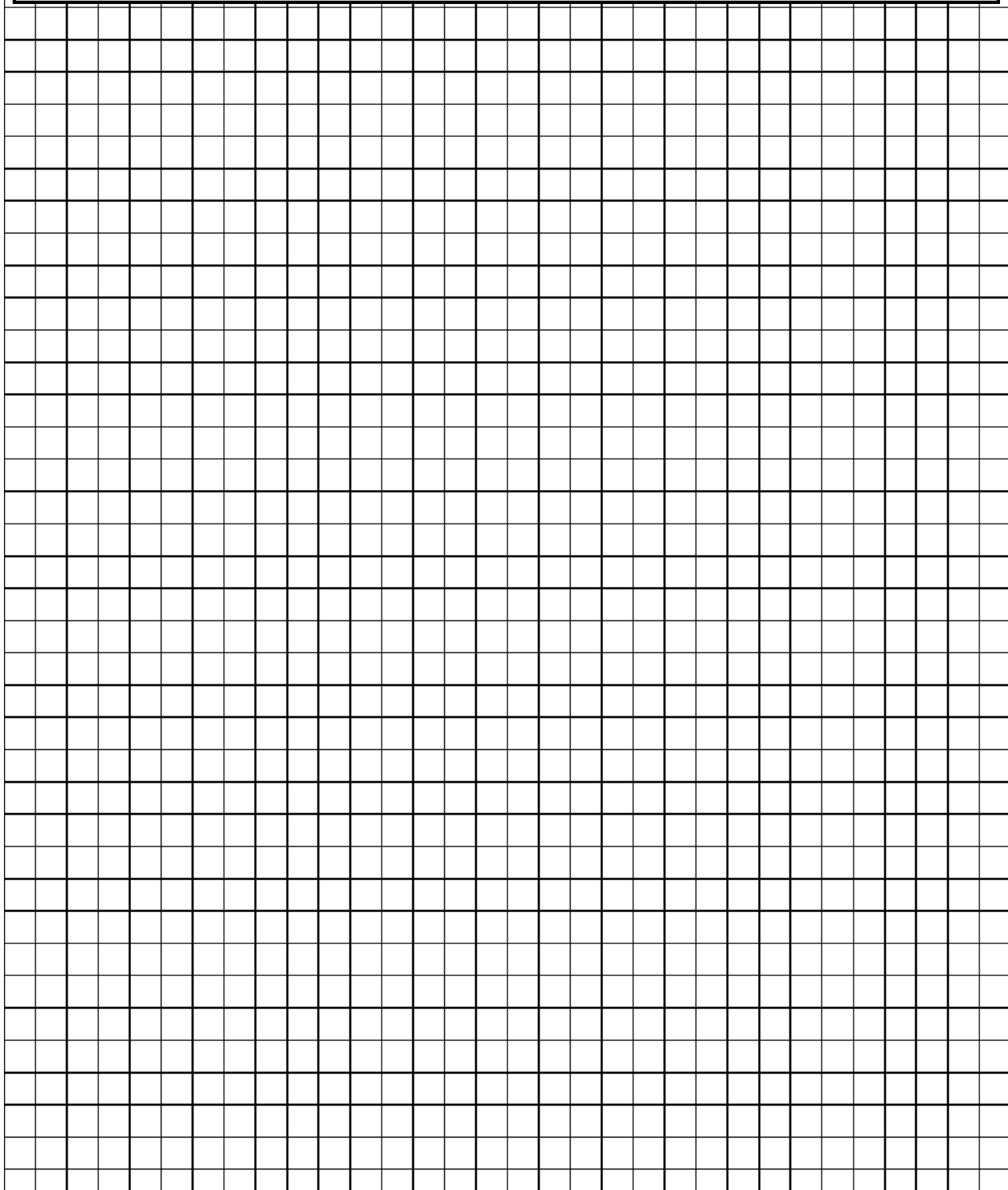
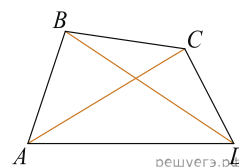
№ 149.

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.



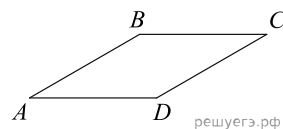
№ 150.

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



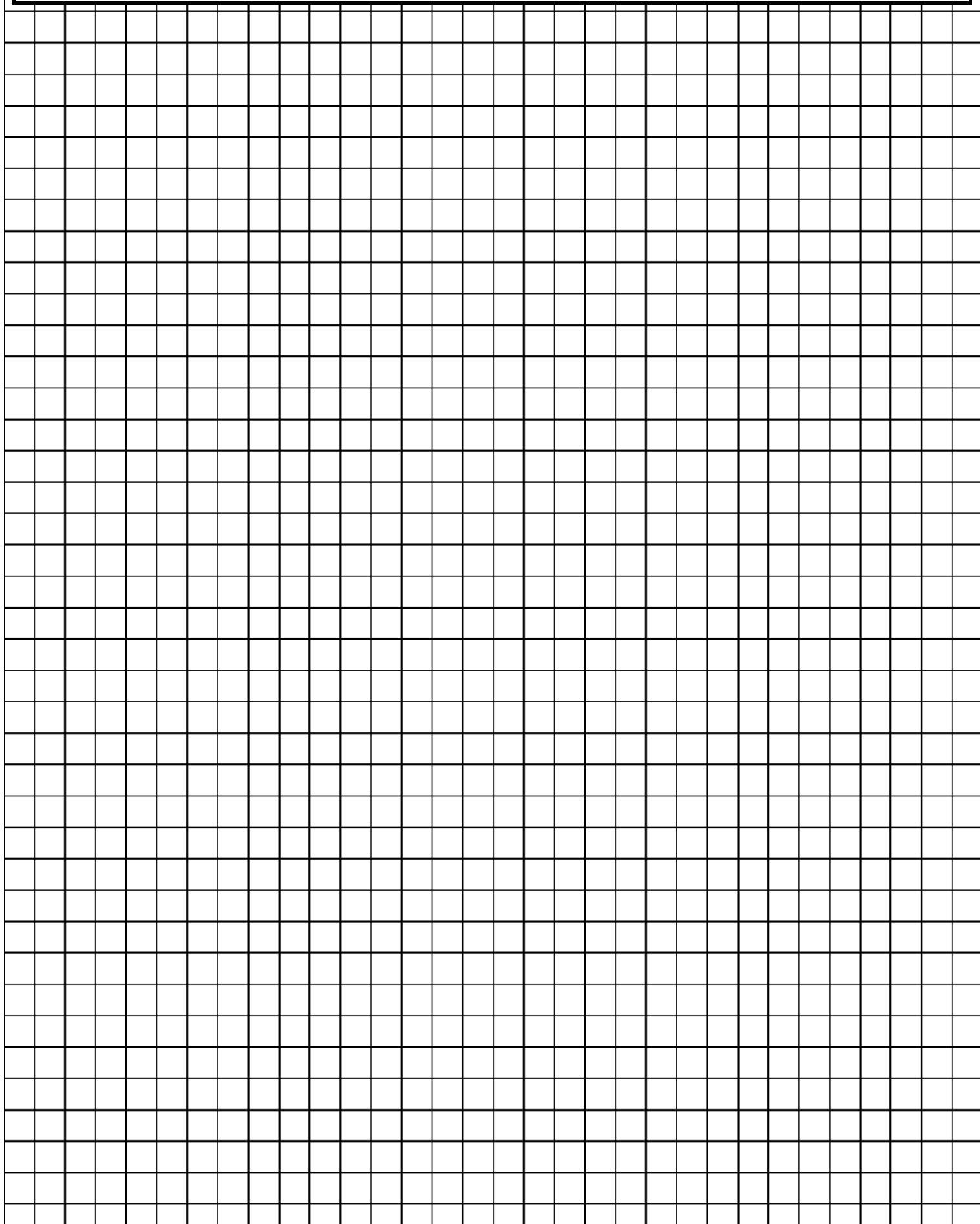
№ 151.

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



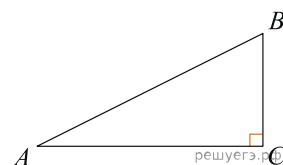
№ 152.

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



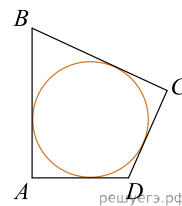
№ 153.

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



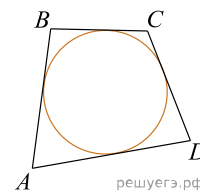
№ 154.

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



№ 155.

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



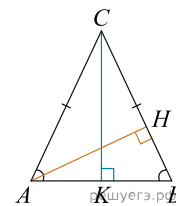
№ 156.

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



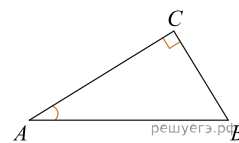
№ 157.

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



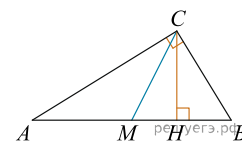
№ 158.

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



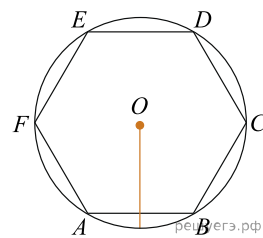
№ 159.

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 40° . Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



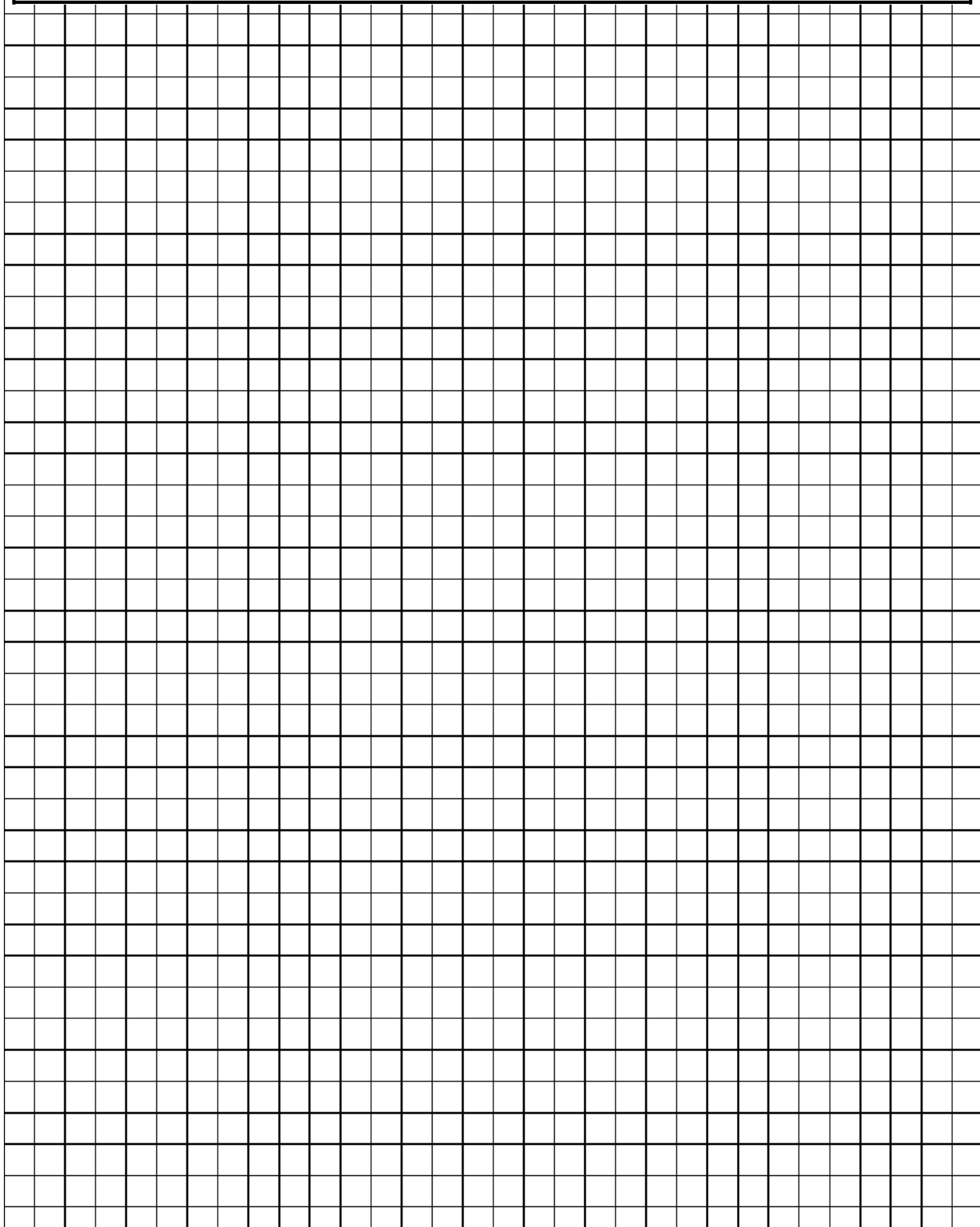
№ 160.

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



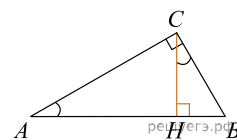
№ 161.

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.



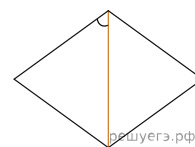
№ 162.

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



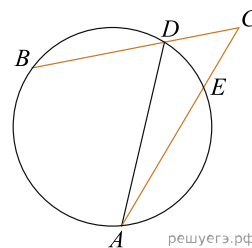
№ 163.

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



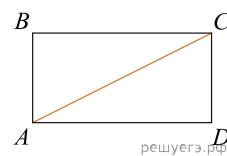
№ 164.

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.



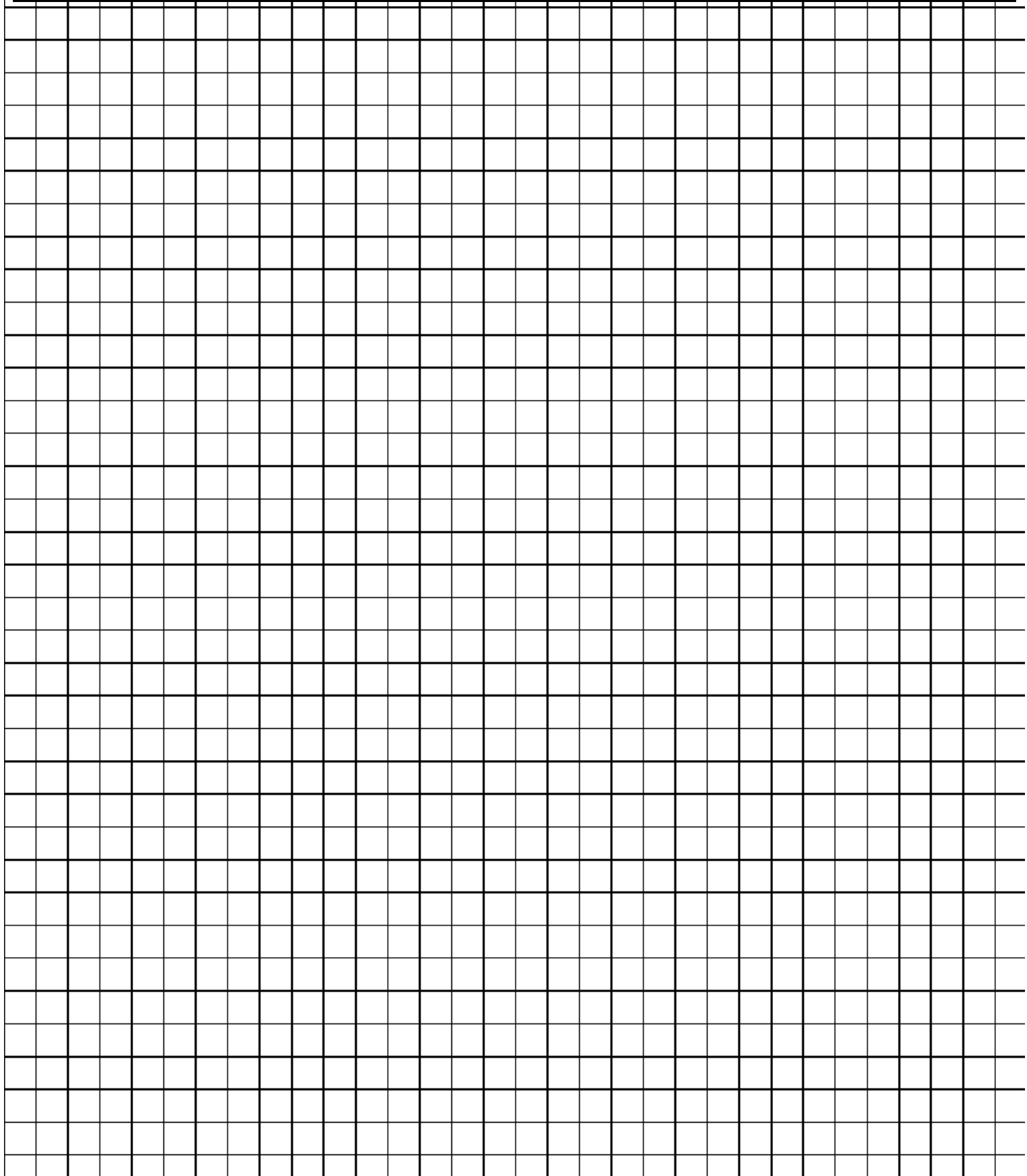
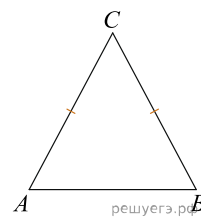
№ 165.

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



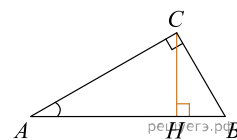
№ 166.

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



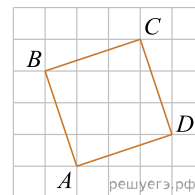
№ 167.

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



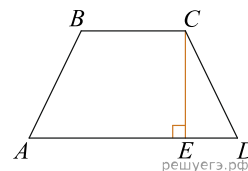
№ 168.

Найдите радиус r окружности, вписанной в четырехугольник $ABCD$. Считайте, что стороны квадратных клеток равны 1. В ответе укажите $r\sqrt{10}$.



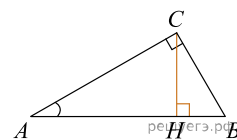
№ 169.

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



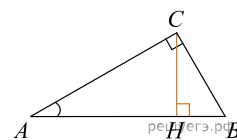
№ 170.

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



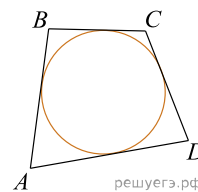
№ 171.

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



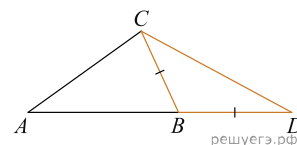
№ 172.

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



№ 173.

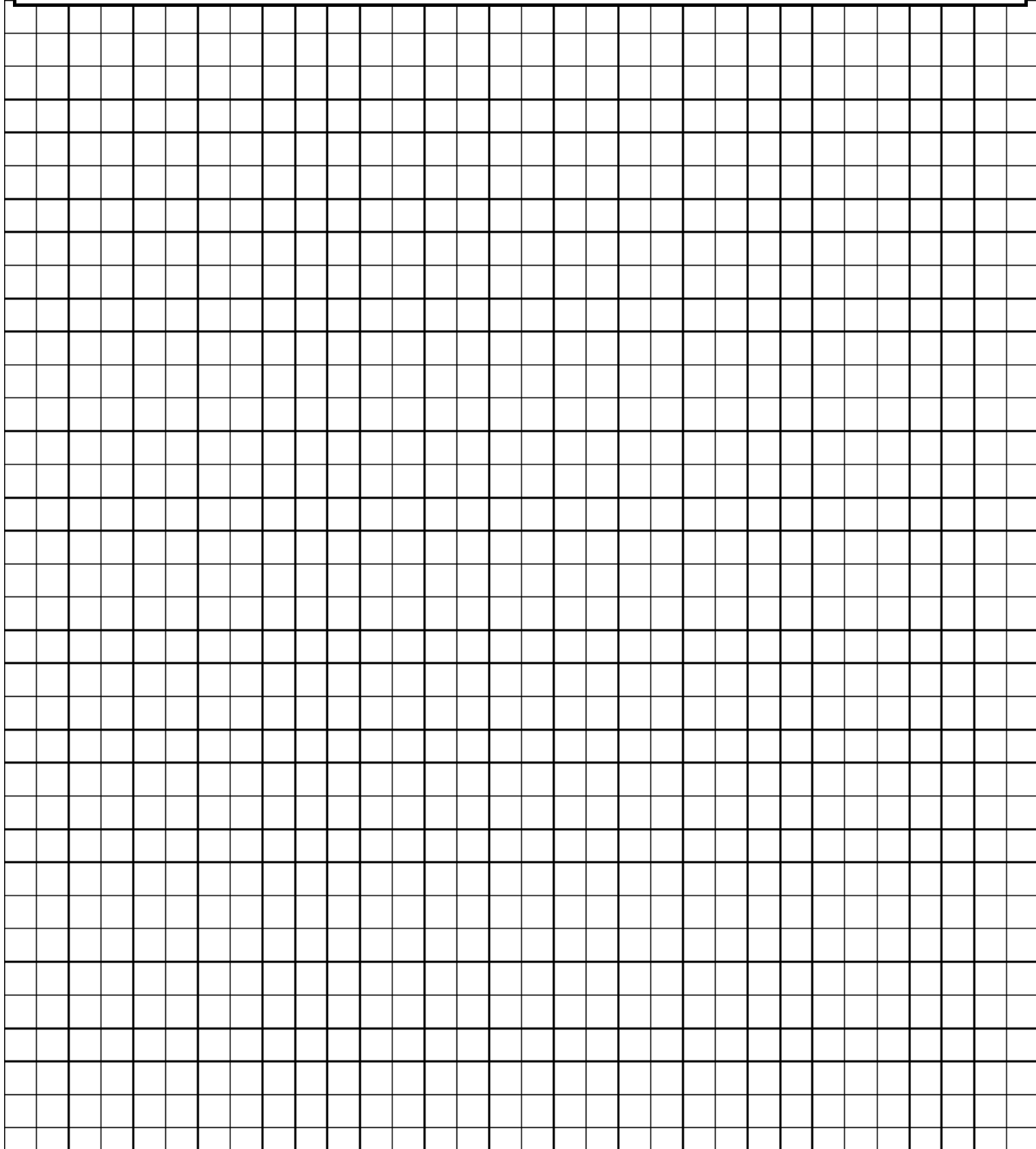
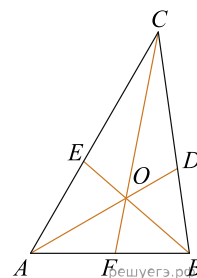
В треугольнике ABC угол A равен 44° , угол C равен 62° . На продолжении стороны AB за точку B отложен отрезок BD , равный стороне BC . Найдите угол D треугольника BCD .
Ответ дайте в градусах.



решуегэ.рф

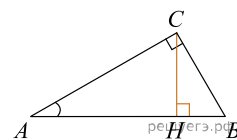
№ 174.

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.

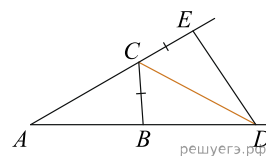


№ 175.

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

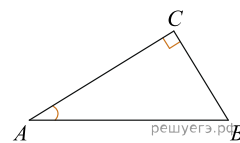


В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 86° , CD — биссектриса внешнего угла при вершине C , причем точка D лежит на прямой AB . На продолжении стороны AC за точку C выбрана такая точка E , что $CE = CB$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



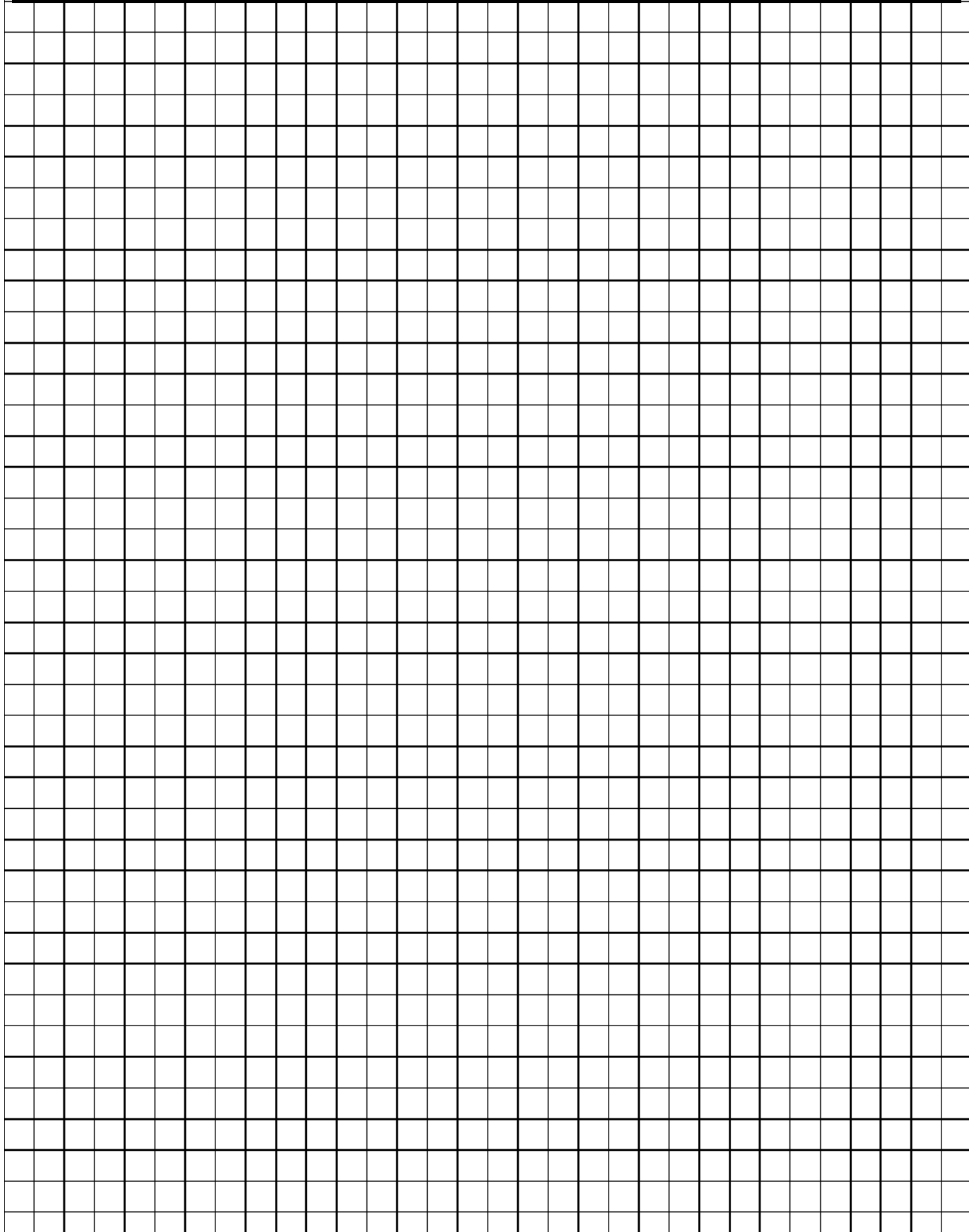
№ 177.

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



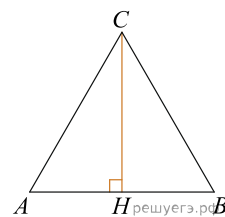
№ 178.

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



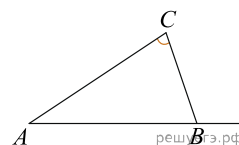
№ 179.

В равностороннем треугольнике ABC высота CH равна $2\sqrt{3}$. Найдите стороны этого треугольника.



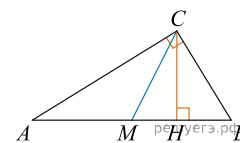
№ 180.

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



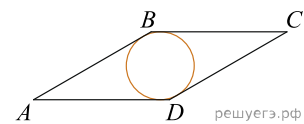
№ 181.

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



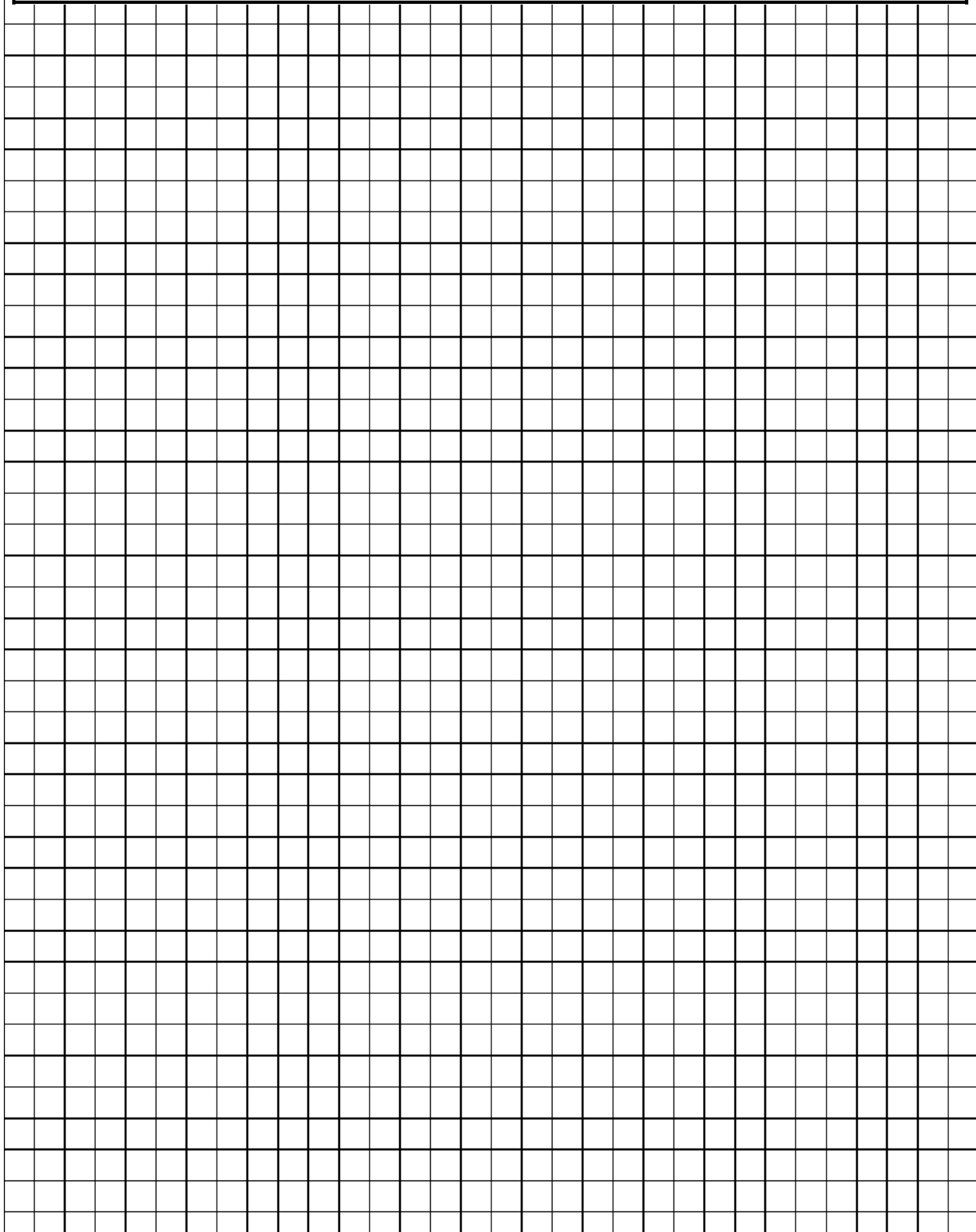
№ 182.

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



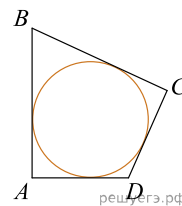
№ 183.

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



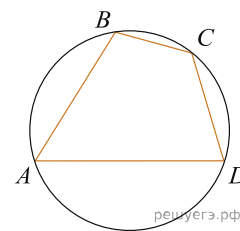
№ 184.

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



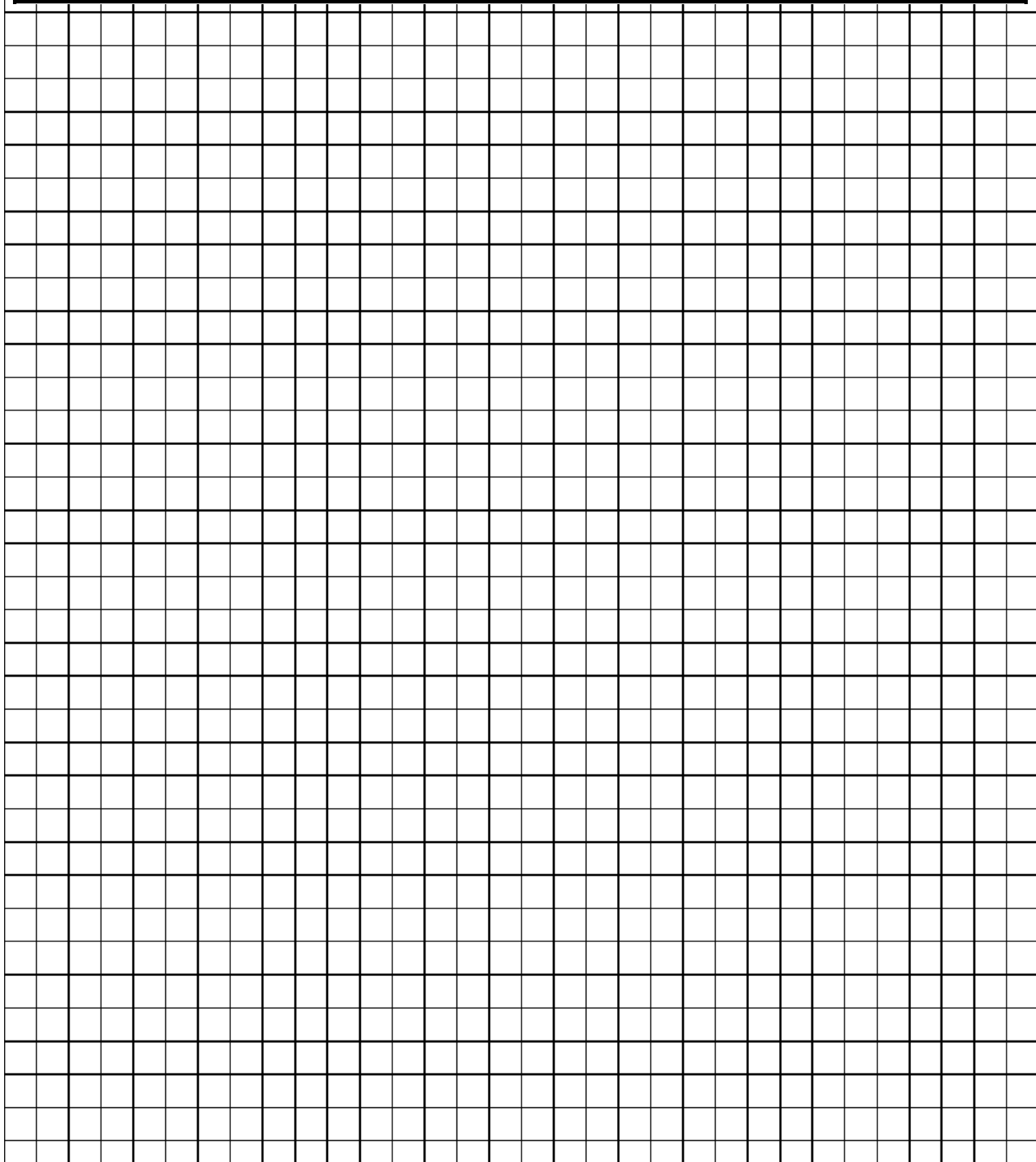
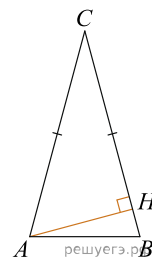
№ 185.

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.



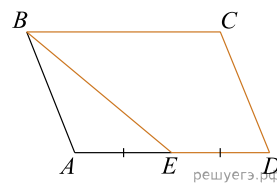
№ 186.

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



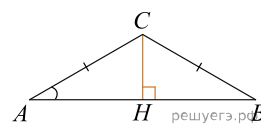
№ 187.

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



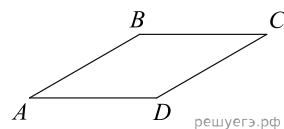
№ 188.

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



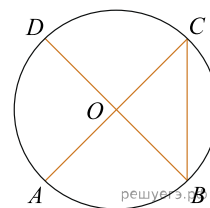
№ 189.

Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ.



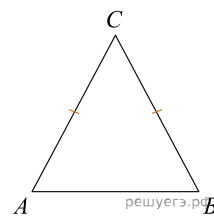
№ 190.

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



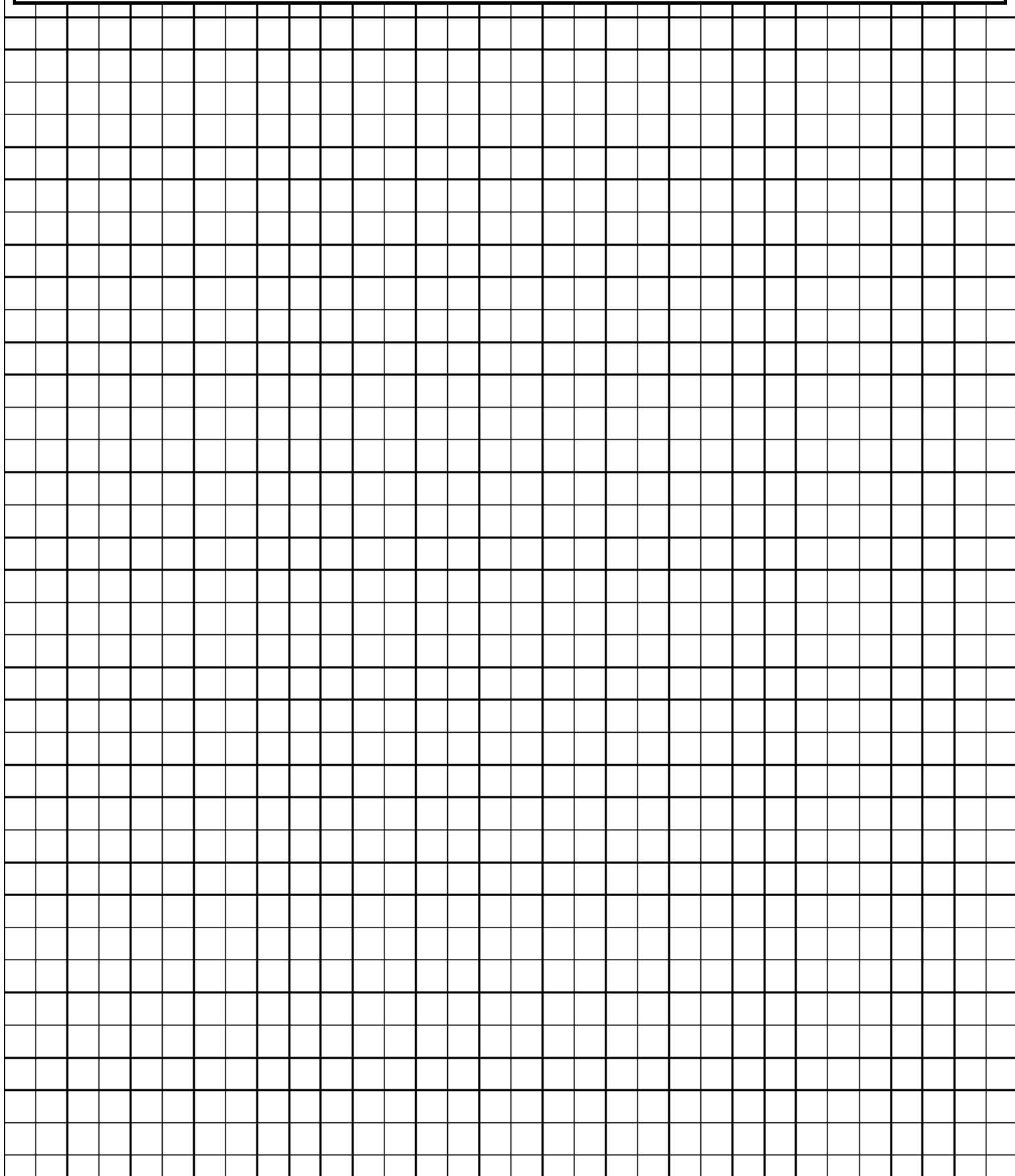
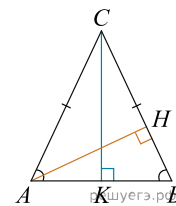
№ 191.

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



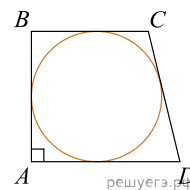
№ 192.

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



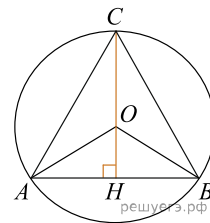
№ 193.

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



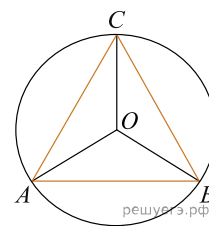
№ 194.

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



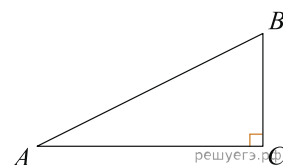
№ 195.

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



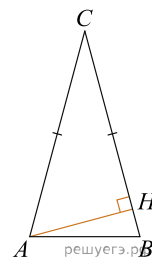
№ 196.

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



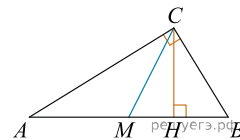
№ 197.

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



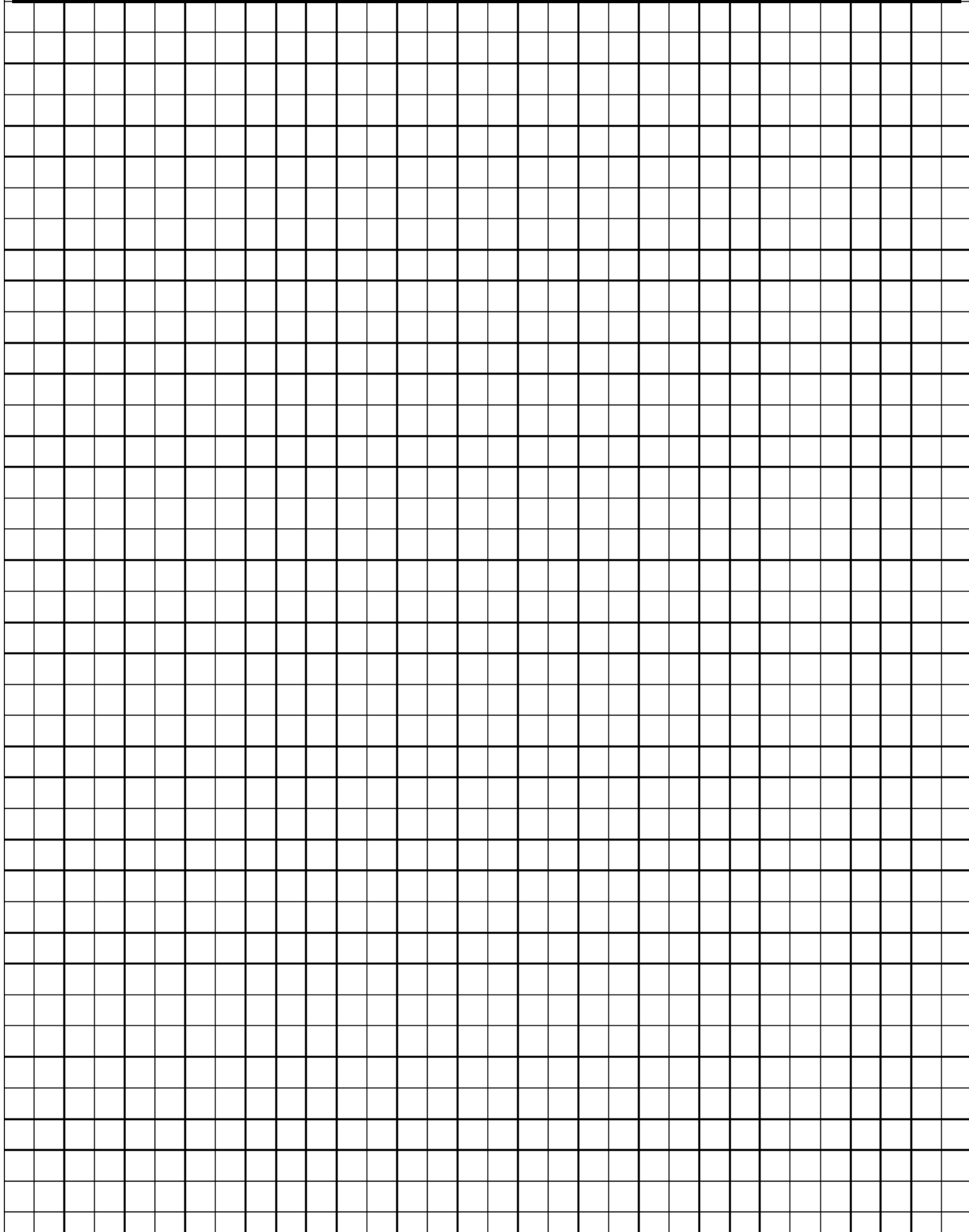
№ 198.

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 40° . Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



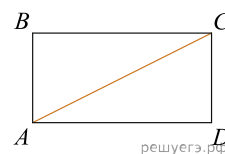
№ 199.

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



№ 200.

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



ОТВЕТЫ

Номер	Задание	Ответ
1	27238	5
2	27592	1
3	27913	0,25
4	27344	0,5
5	27918	1
6	27610	30
7	27763	130
8	27885	40
9	525719	18
10	27351	0,28
11	27910	1
12	27616	2
13	27771	24
14	27863	36
15	27440	21
16	27941	14
17	562929	15
18	27322	4,8
19	27631	160
20	27338	0,5
21	27833	15
22	27590	100
23	27337	0,6
24	27808	120
25	319058	7,5
26	27921	1
27	27882	62
28	27824	20
29	27917	1,5
30	27795	2
31	27883	26
32	27868	100

33	526006	56
34	27631	160
35	27826	28
36	526245	72
37	27875	110
38	27864	36
39	627979	9
40	27807	125
41	27625	24
42	27778	49
43	27590	100
44	27338	0,5
45	27613	8
46	27834	69
47	27331	0,6
48	27838	15
49	27343	0,28
50	526245	72
51	27943	24
52	27858	3
53	27620	10
54	27343	0,28
55	27613	8
56	27322	4,8
57	27243	4
58	27845	9
59	27878	64
60	27870	35
61	27833	15
62	27326	7,5
63	27893	3
64	27938	2
65	27834	69
66	27604	14
67	27778	49
68	27758	74

69	27614	24
70	27746	116
71	27774	21
72	665285	18
73	27809	10
74	27266	12,5
75	27762	115
76	27341	0,25
77	27589	25
78	282852	94
79	27808	120
80	27324	4
81	27790	1,5
82	27779	82
83	27266	12,5
84	27823	90
85	27866	40
86	27878	64
87	27247	0,5
88	27757	38
89	27289	7
90	27790	1,5
91	282852	94
92	27619	12
93	77152	5
94	27926	7
95	27845	9
96	27746	116
97	27880	58
98	27346	-0,6
99	27906	6
100	27775	31
101	500142	134
102	27590	100
103	525131	91
104	317337	152

105	27270	4,8
106	27779	82
107	27347	-0,5
108	27618	6
109	27603	18
110	27249	8
111	27792	3
112	27881	26
113	27637	42
114	27843	0,5
115	27892	1
116	27828	3
117	27939	52
118	27919	30
119	282852	94
120	27941	14
121	27633	16
122	27869	104
123	27338	0,5
124	27930	5
125	27880	58
126	27289	7
127	27615	3
128	522916	45
129	27357	12
130	541815	2
131	27284	9,6
132	27934	1,5
133	27349	-0,5
134	27868	100
135	282852	94
136	27745	31
137	27624	6
138	27331	0,6
139	27352	-0,28
140	27443	71

141	27943	24
142	27857	30
143	27240	8
144	27357	12
145	27873	60
146	27872	108
147	27280	17,5
148	27925	6
149	27866	40
150	27845	9
151	27616	2
152	319057	44
153	27753	72
154	27940	7
155	627979	9
156	27604	14
157	27326	7,5
158	27243	4
159	27773	65
160	27906	6
161	676844	54
162	27358	27
163	526245	72
164	27885	40
165	27605	48
166	27750	41
167	27271	17,5
168	27952	5
169	27441	22
170	27265	12,5
171	27271	17,5
172	627979	9
173	27769	37
174	27778	49
175	27337	0,6
176	27777	56

177	27242	7
178	27330	0,5
179	27793	4
180	27743	62
181	27772	42
182	27914	8
183	27327	30
184	27939	52
185	27872	108
186	27796	30
187	665285	18
188	27286	8
189	27615	3
190	27869	104
191	27589	25
192	27329	24
193	27938	2
194	27895	4,5
195	27893	3
196	27753	72
197	27796	30
198	27773	65
199	282852	94
200	27605	48