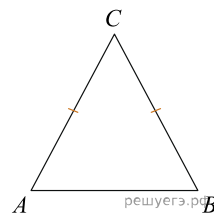


Вариант 88

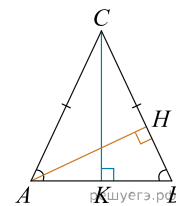
№ 1.

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



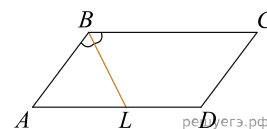
№ 2.

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



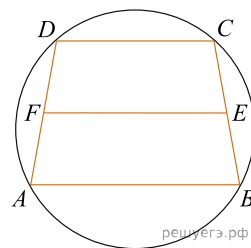
№ 3.

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.



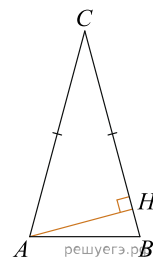
№ 4.

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 22, средняя линия равна 5. Найдите боковую сторону трапеции.



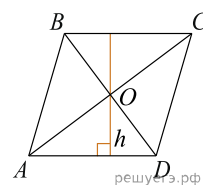
№ 5.

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



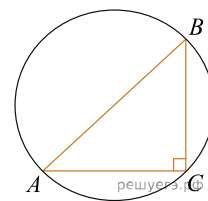
№ 6.

Диагонали ромба относятся как 3 : 4. Периметр ромба равен 200. Найдите высоту ромба.



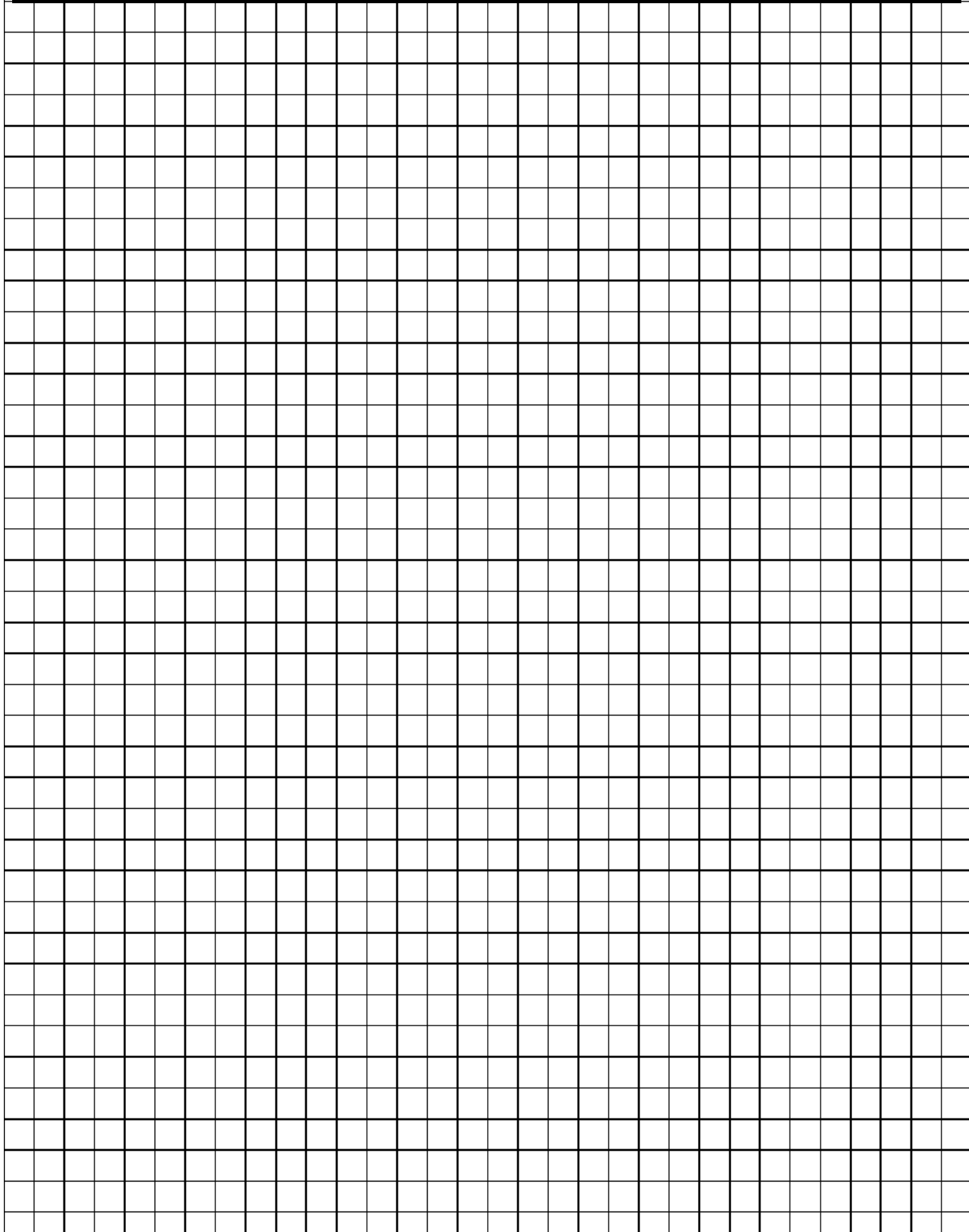
№ 7.

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



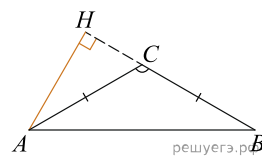
№ 8.

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



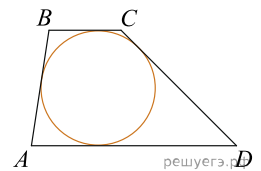
№ 9.

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = \sqrt{17}$, AH — высота, $CH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.



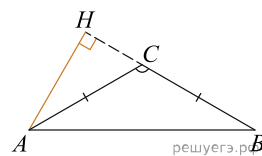
№ 10.

Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 3 и 5. Найдите среднюю линию трапеции.



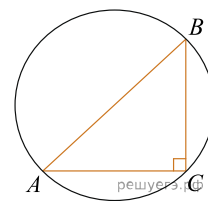
№ 11.

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



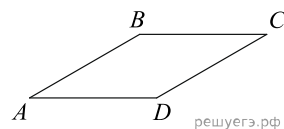
№ 12.

В треугольнике ABC $AC = 4$, $BC = 3$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



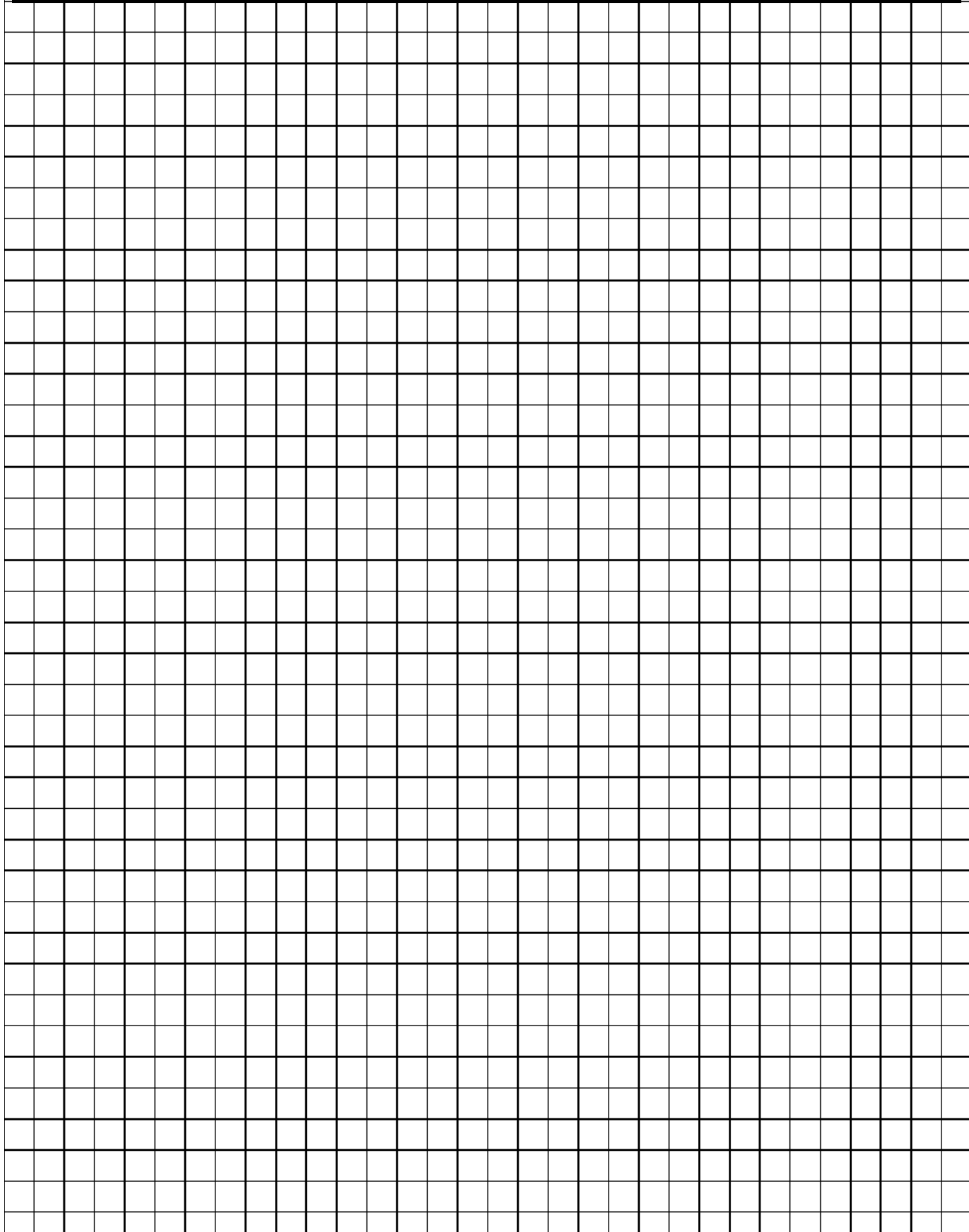
№ 13.

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



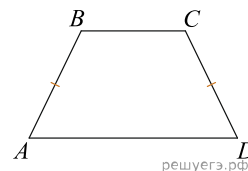
№ 14.

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



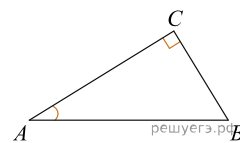
№ 15.

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



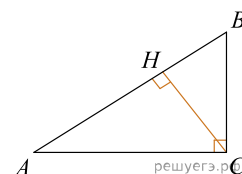
№ 16.

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



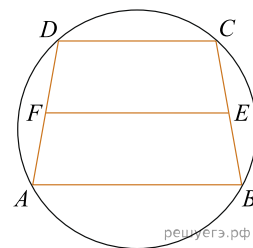
№ 17.

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



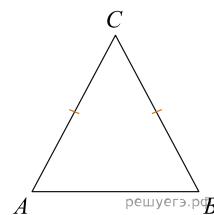
№ 18.

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 22, средняя линия равна 5. Найдите боковую сторону трапеции.



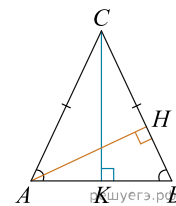
№ 19.

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



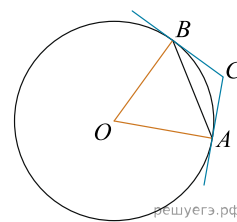
№ 20.

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



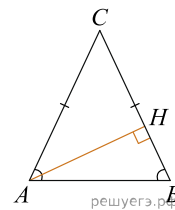
№ 21.

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



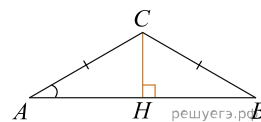
№ 22.

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



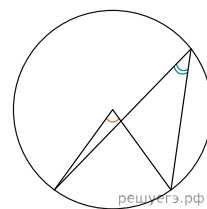
№ 23.

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



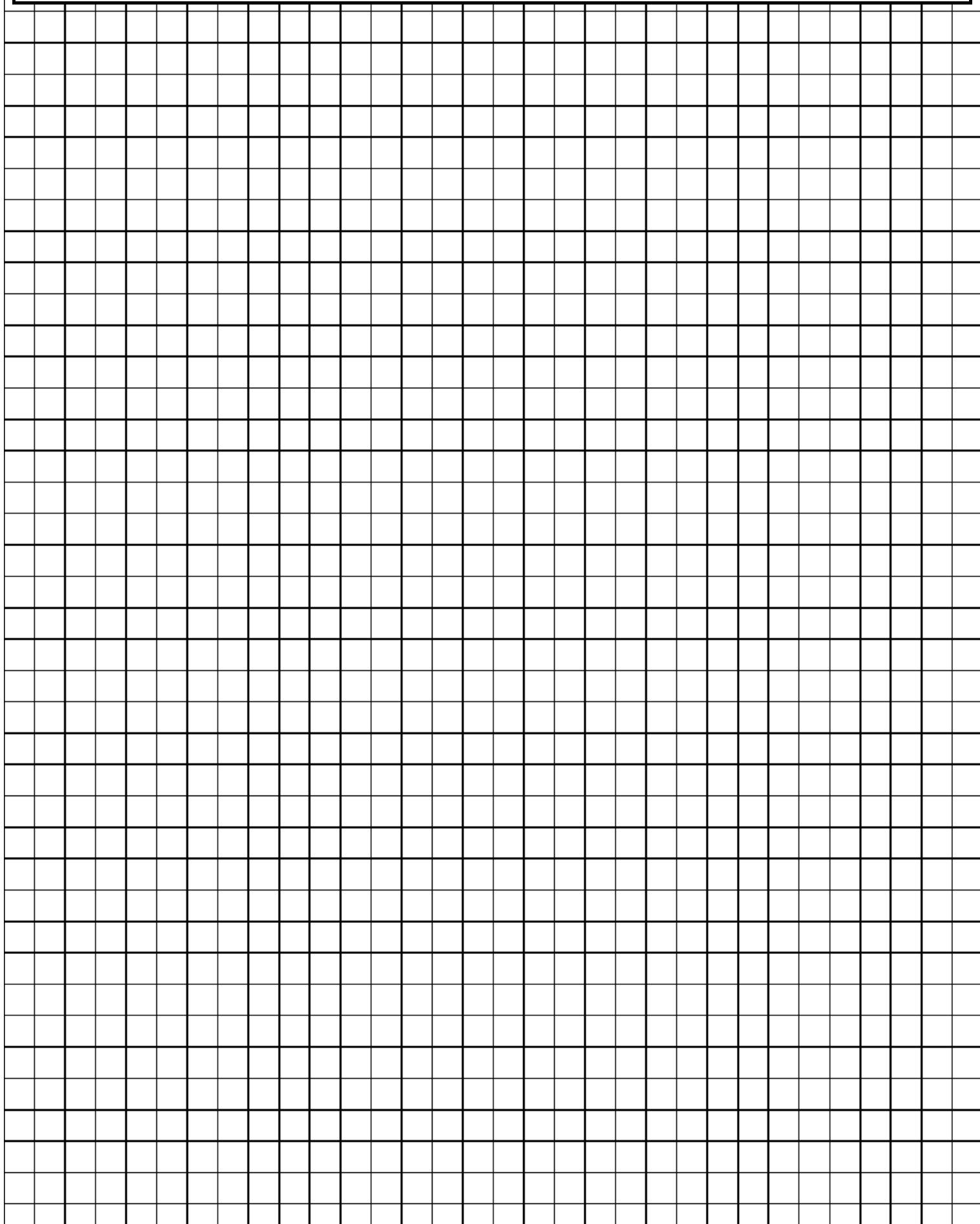
№ 24.

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



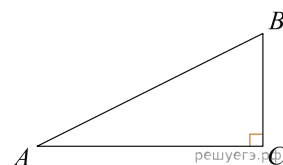
№ 25.

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



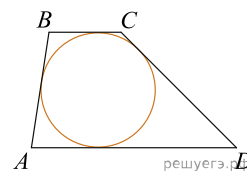
№ 26.

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



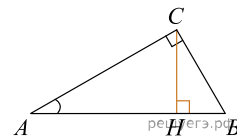
№ 27.

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



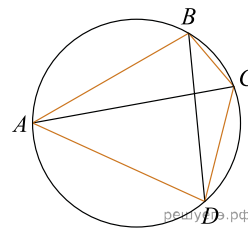
№ 28.

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



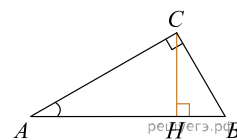
№ 29.

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



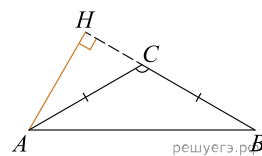
№ 30.

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



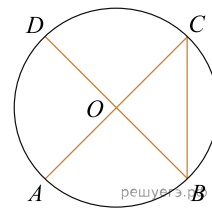
№ 31.

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



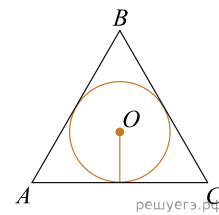
№ 32.

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



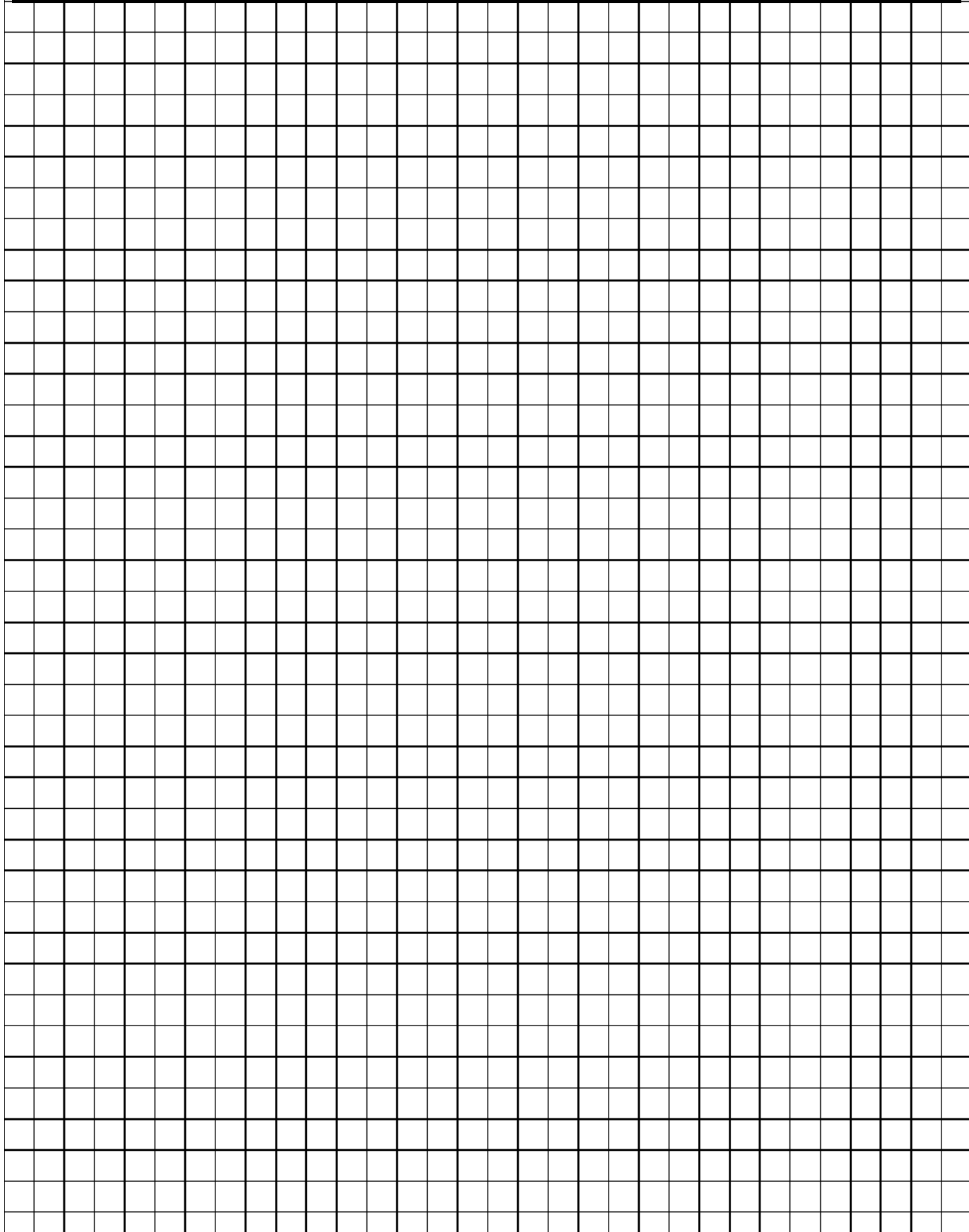
№ 33.

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



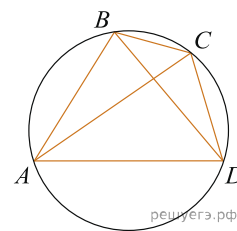
№ 34.

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



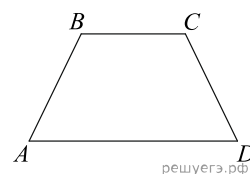
№ 35.

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



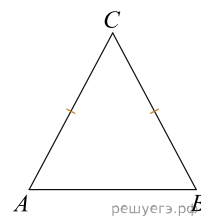
№ 36.

Основания трапеции равны 27 и 9, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне. Ответ выразите в градусах.



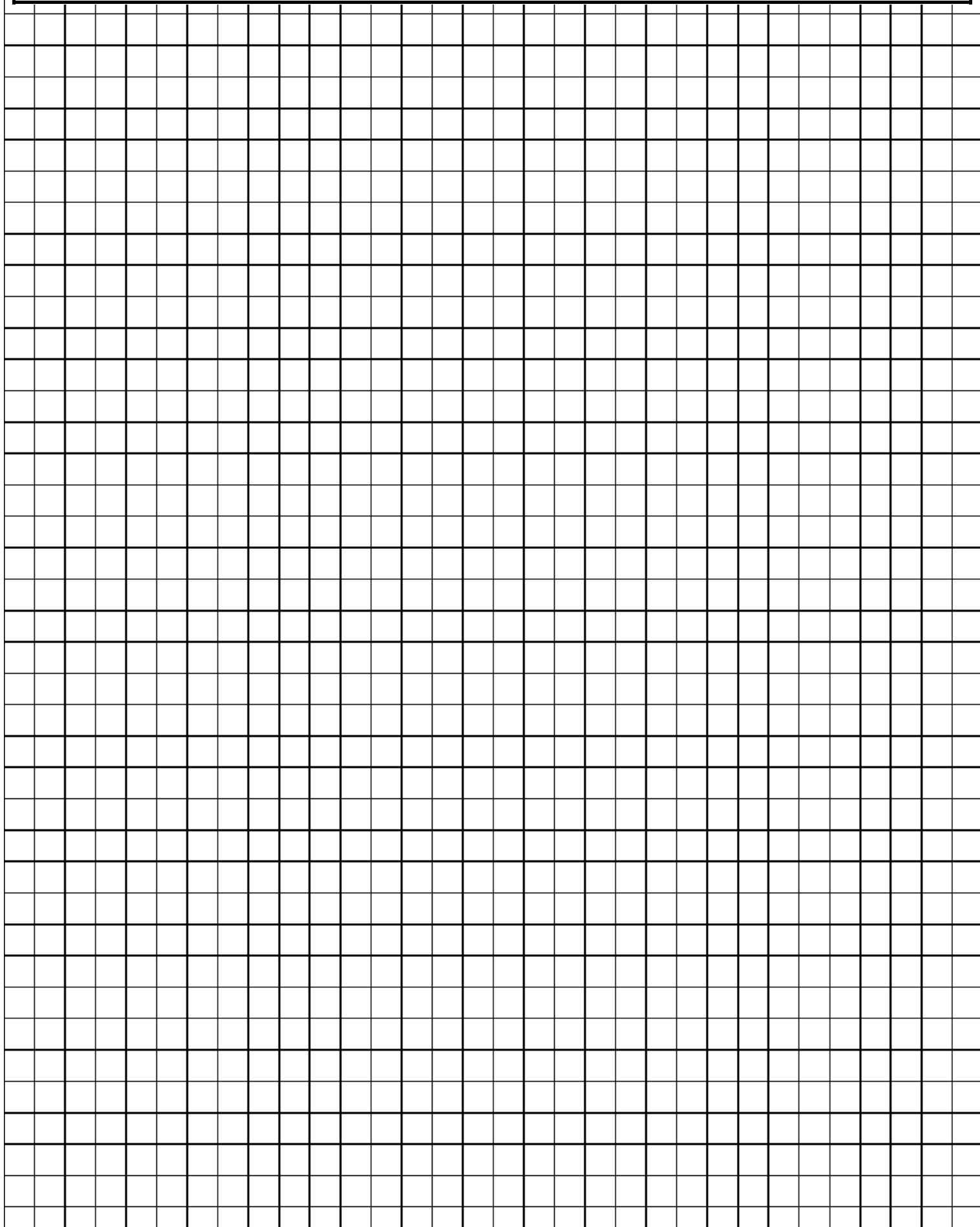
№ 37.

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



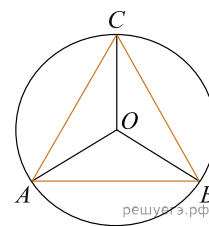
№ 38.

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



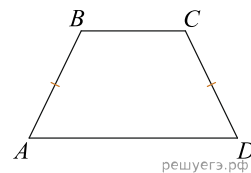
№ 39.

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



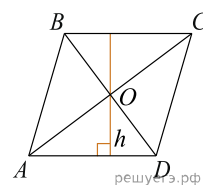
№ 40.

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



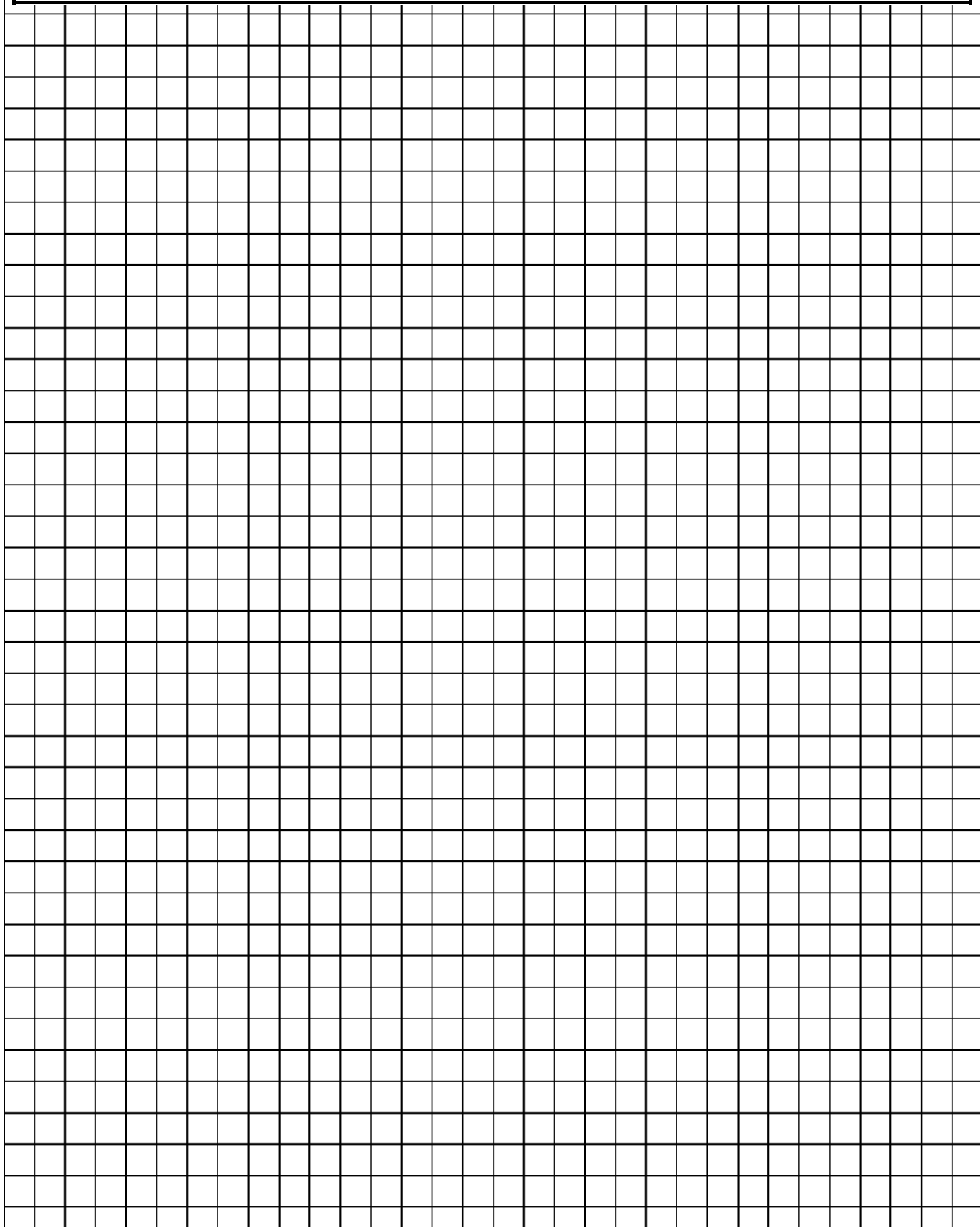
№ 41.

Диагонали ромба относятся как 3 : 4. Периметр ромба равен 200. Найдите высоту ромба.



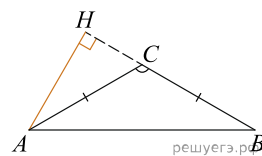
№ 42.

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



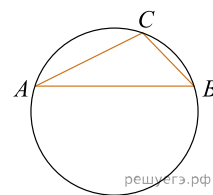
№ 43.

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



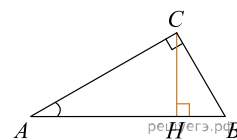
№ 44.

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



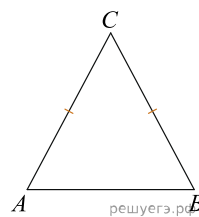
№ 45.

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



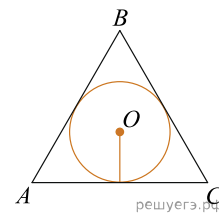
№ 46.

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



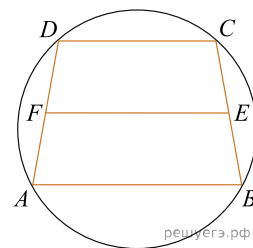
№ 47.

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



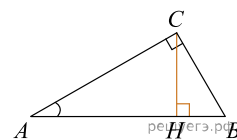
№ 48.

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 22, средняя линия равна 5. Найдите боковую сторону трапеции.



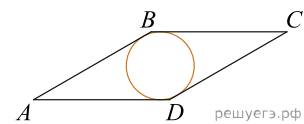
№ 49.

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



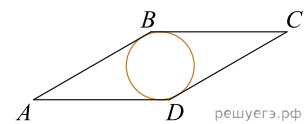
№ 50.

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



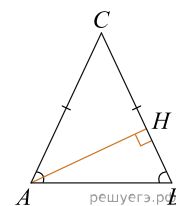
№ 51.

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



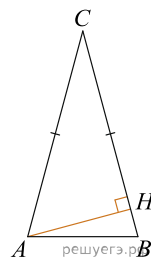
№ 52.

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



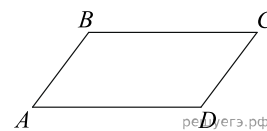
№ 53.

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



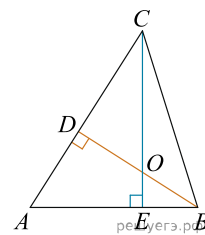
№ 54.

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



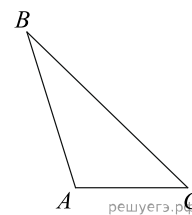
№ 55.

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



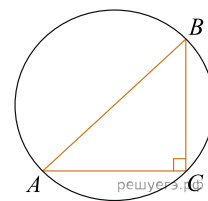
№ 56.

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



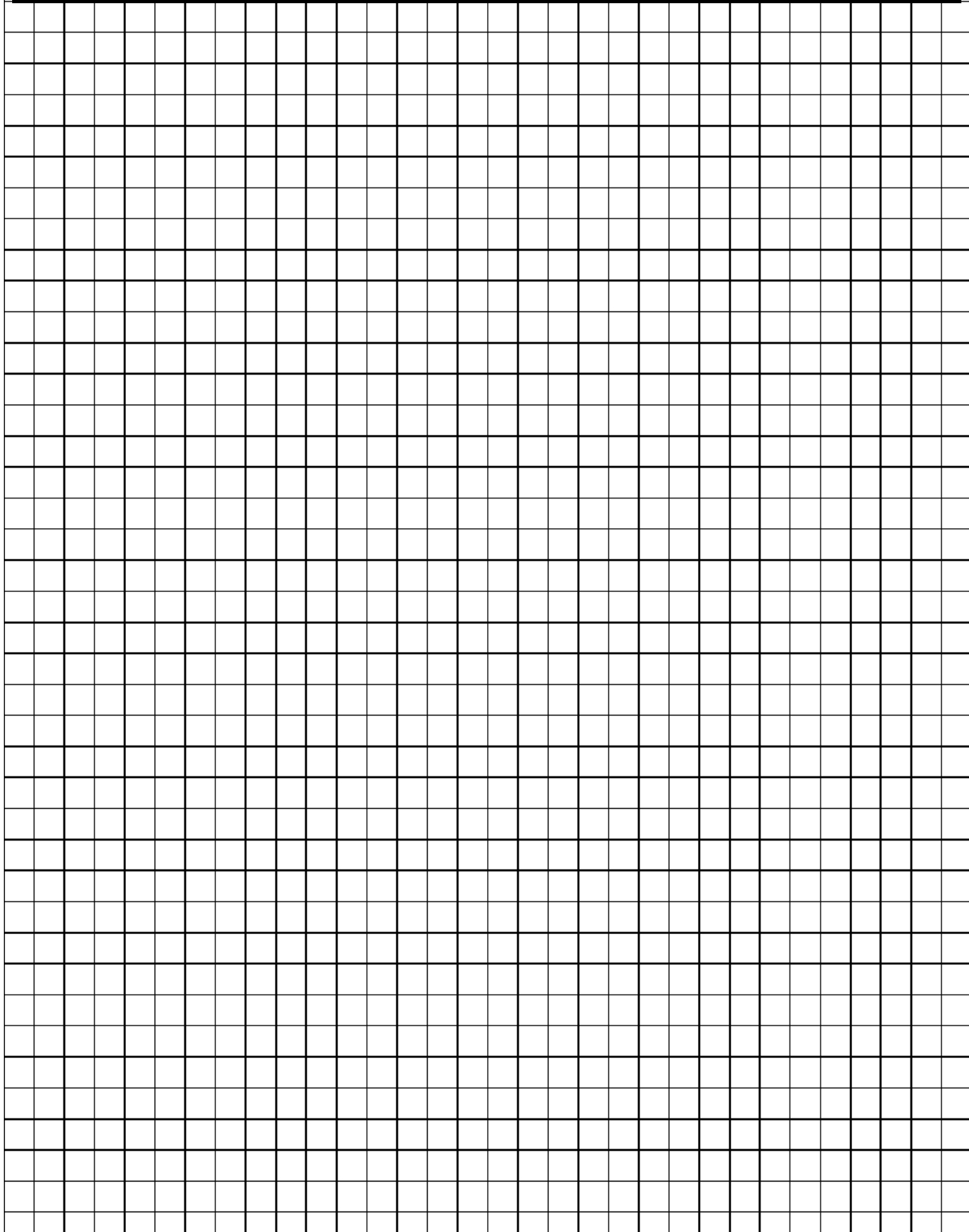
№ 57.

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



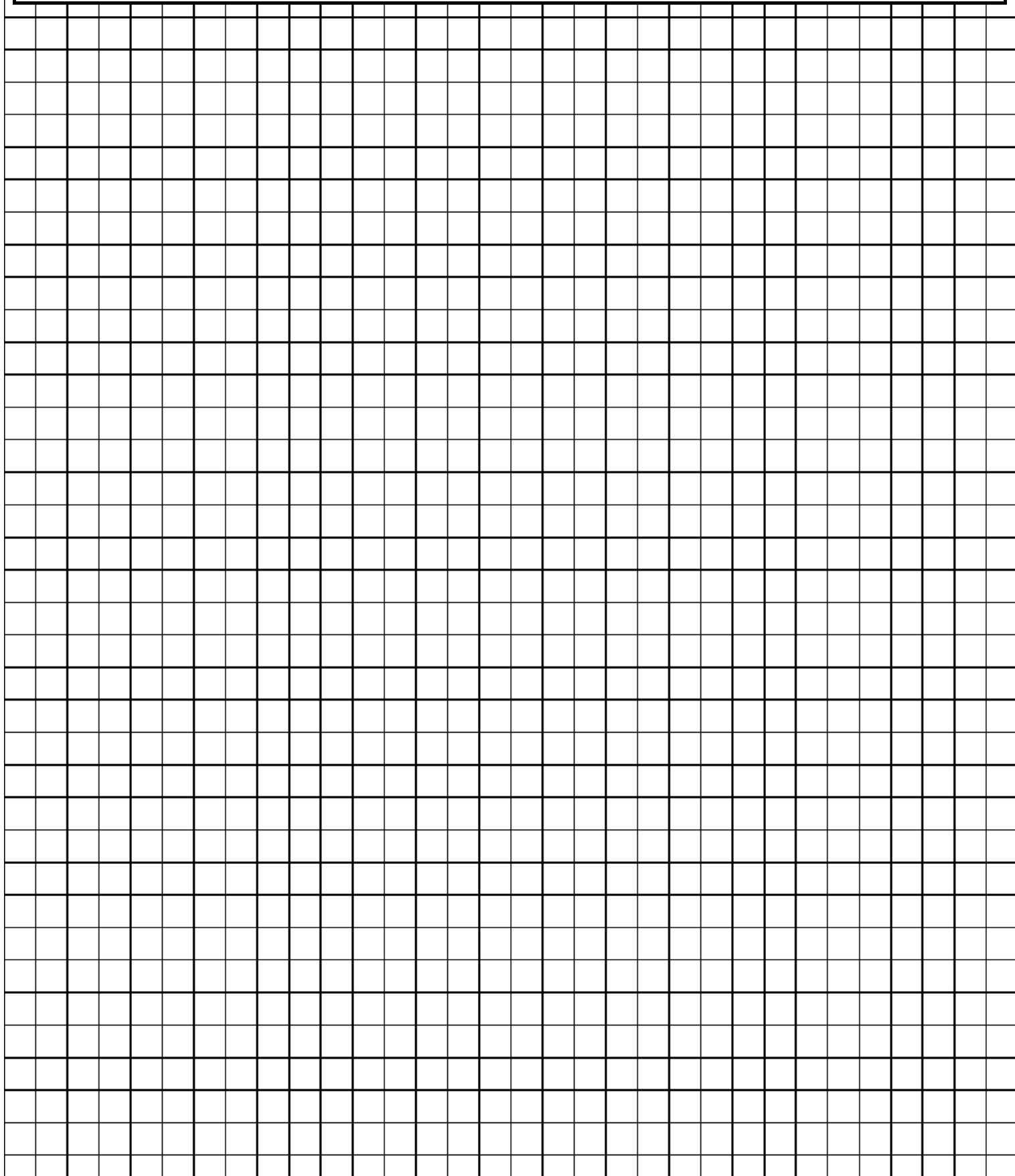
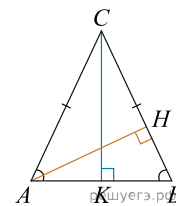
№ 58.

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



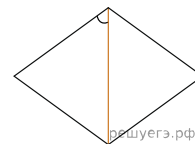
№ 59.

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



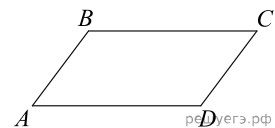
№ 60.

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



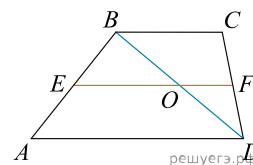
№ 61.

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



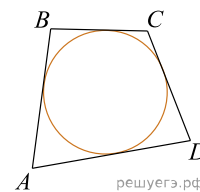
№ 62.

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



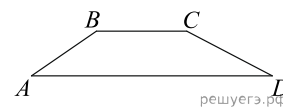
№ 63.

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



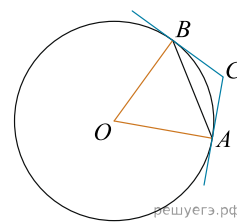
№ 64.

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



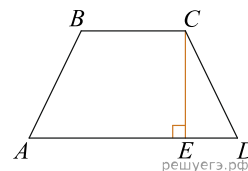
№ 65.

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



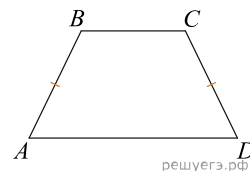
№ 66.

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



№ 67.

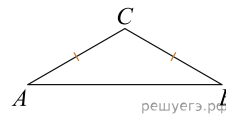
В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.



решуегэ.рф

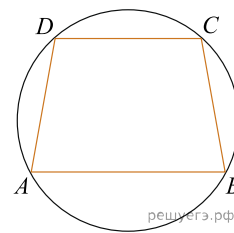
№ 68.

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



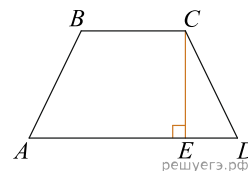
№ 69.

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



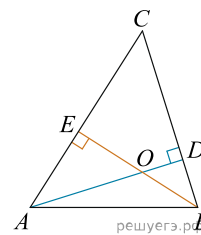
№ 70.

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



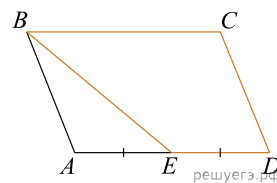
№ 71.

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



№ 72.

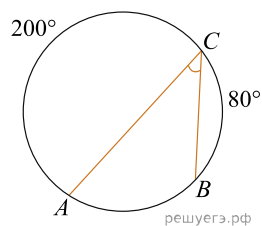
Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 24. Точка E — середина стороны AD . Найдите площадь трапеции $BCDE$.



reshu.ru

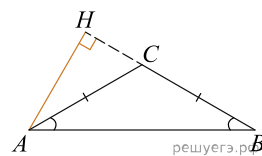
№ 73.

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.



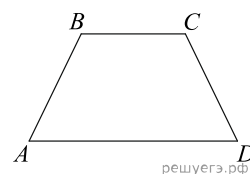
№ 74.

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



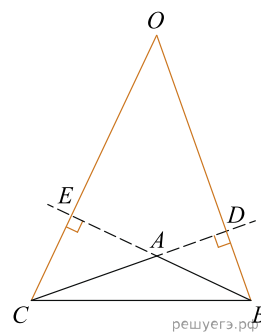
№ 75.

Основания трапеции равны 27 и 9, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне. Ответ выразите в градусах.



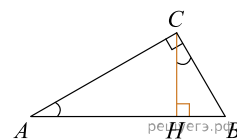
№ 76.

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



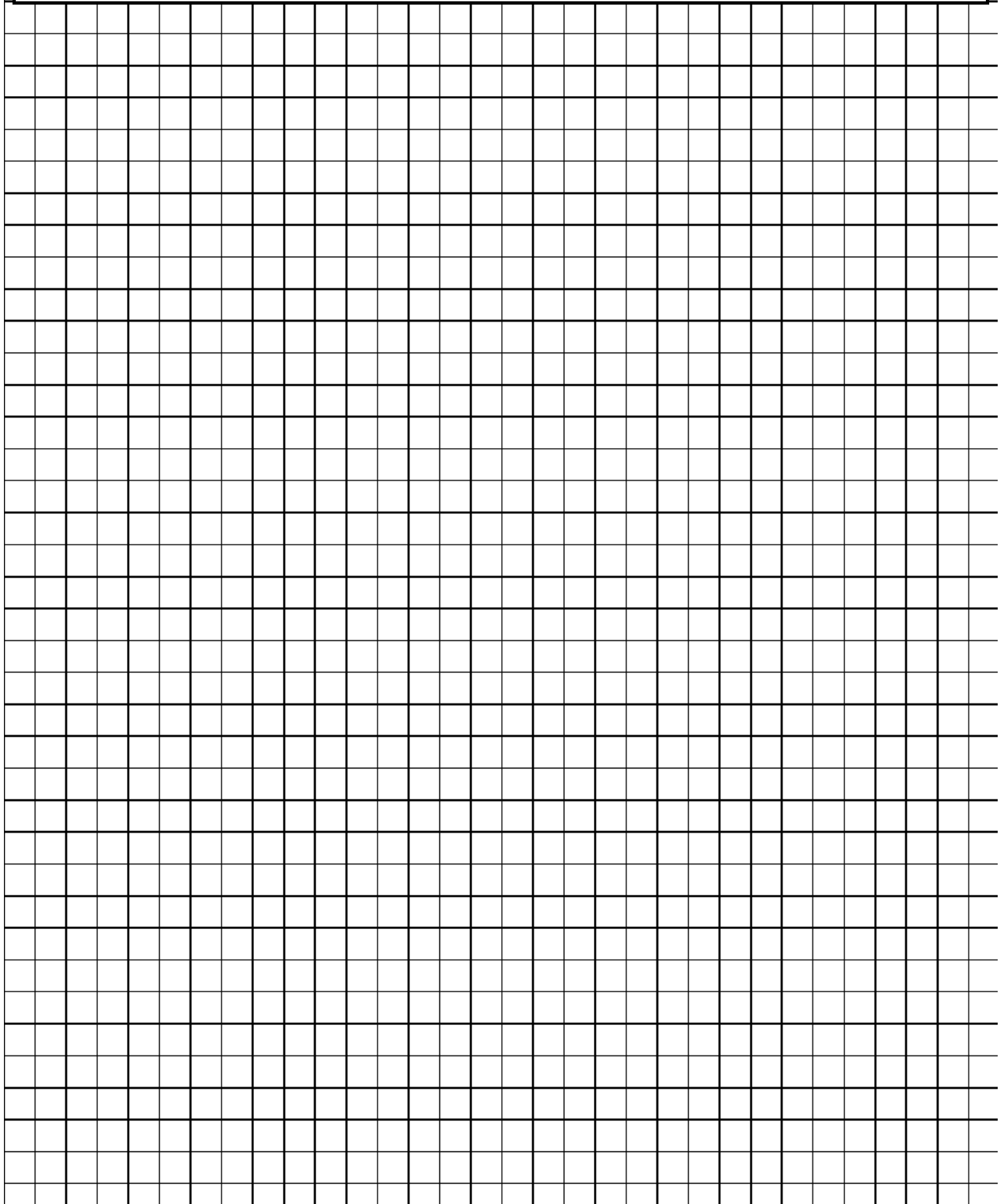
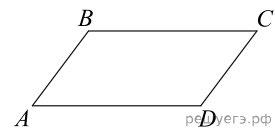
№ 77.

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



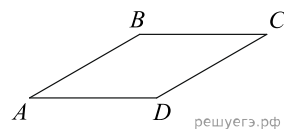
№ 78.

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



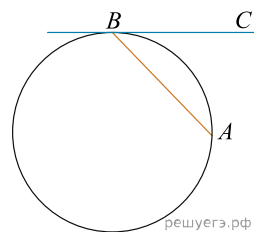
№ 79.

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



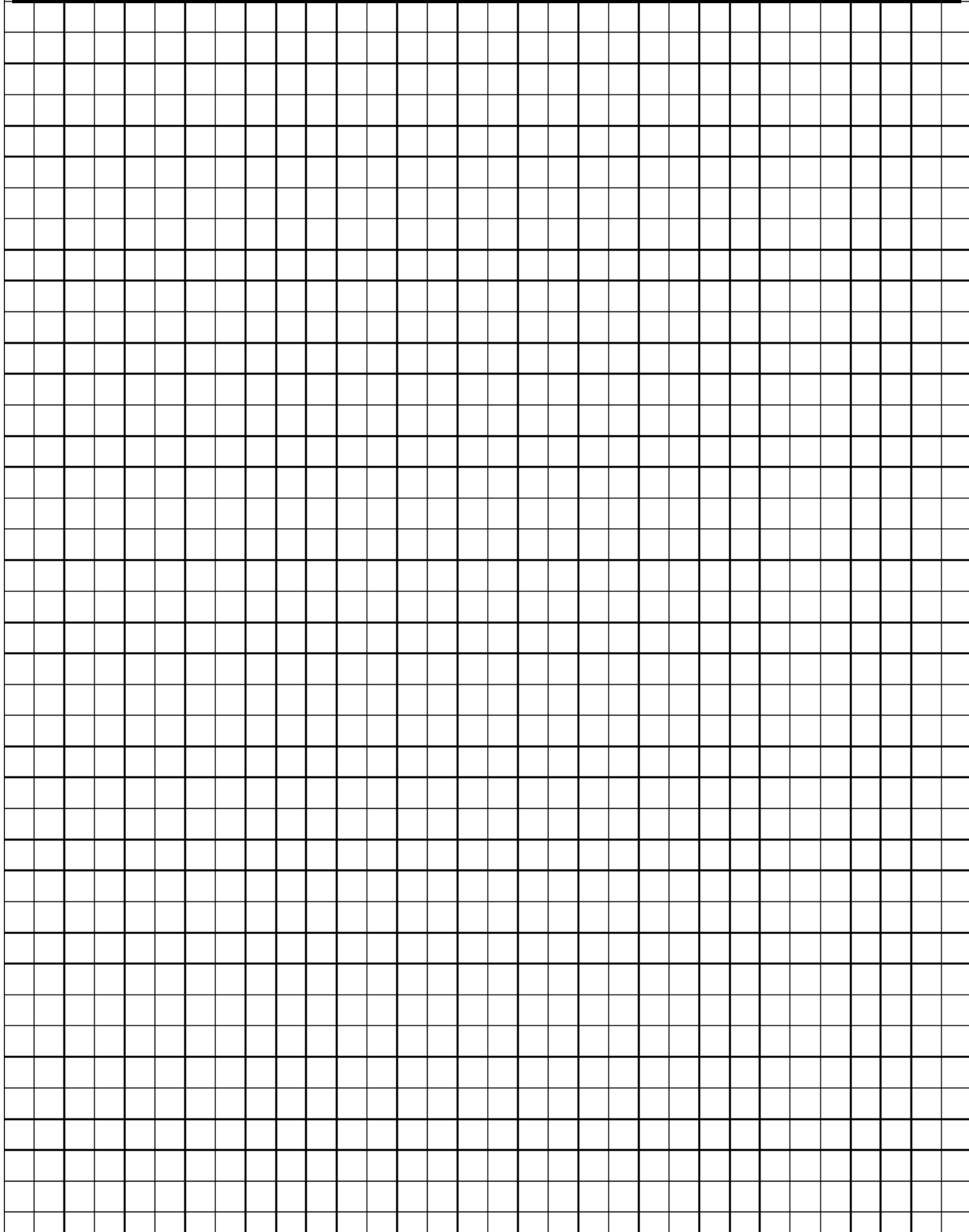
№ 80.

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.



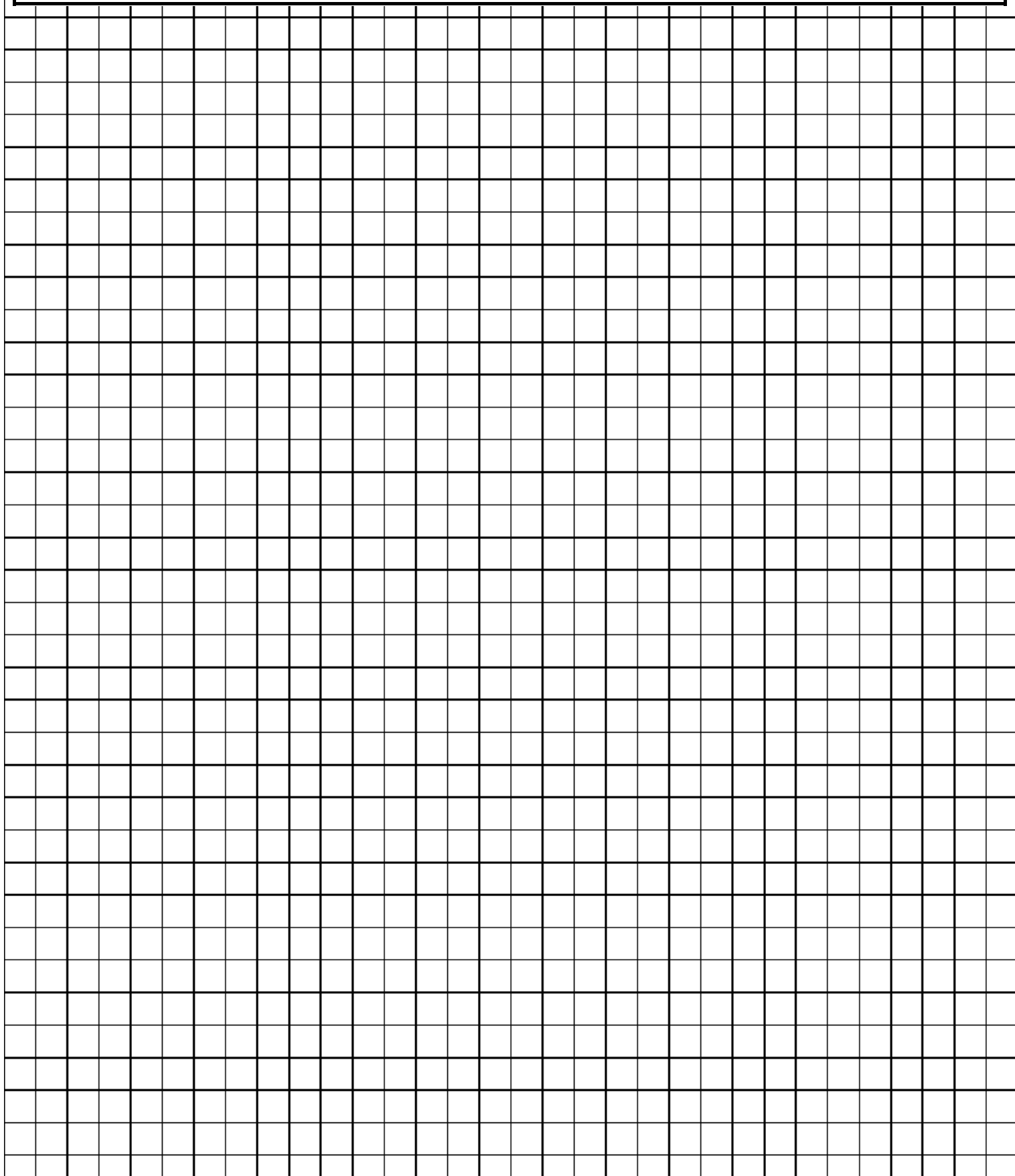
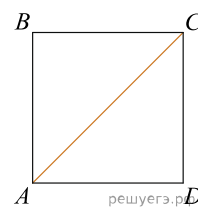
№ 81.

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



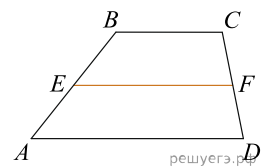
№ 82.

Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.



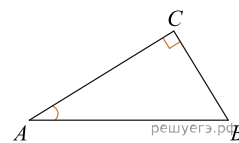
№ 83.

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



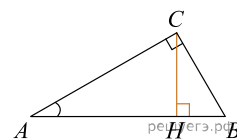
№ 84.

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



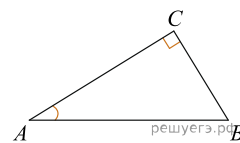
№ 85.

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



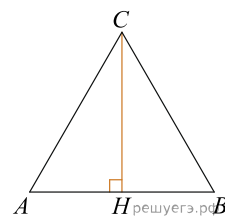
№ 86.

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



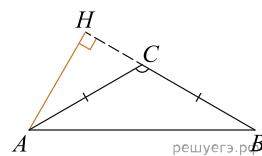
№ 87.

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



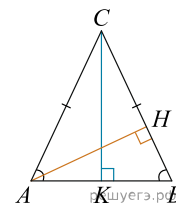
№ 88.

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



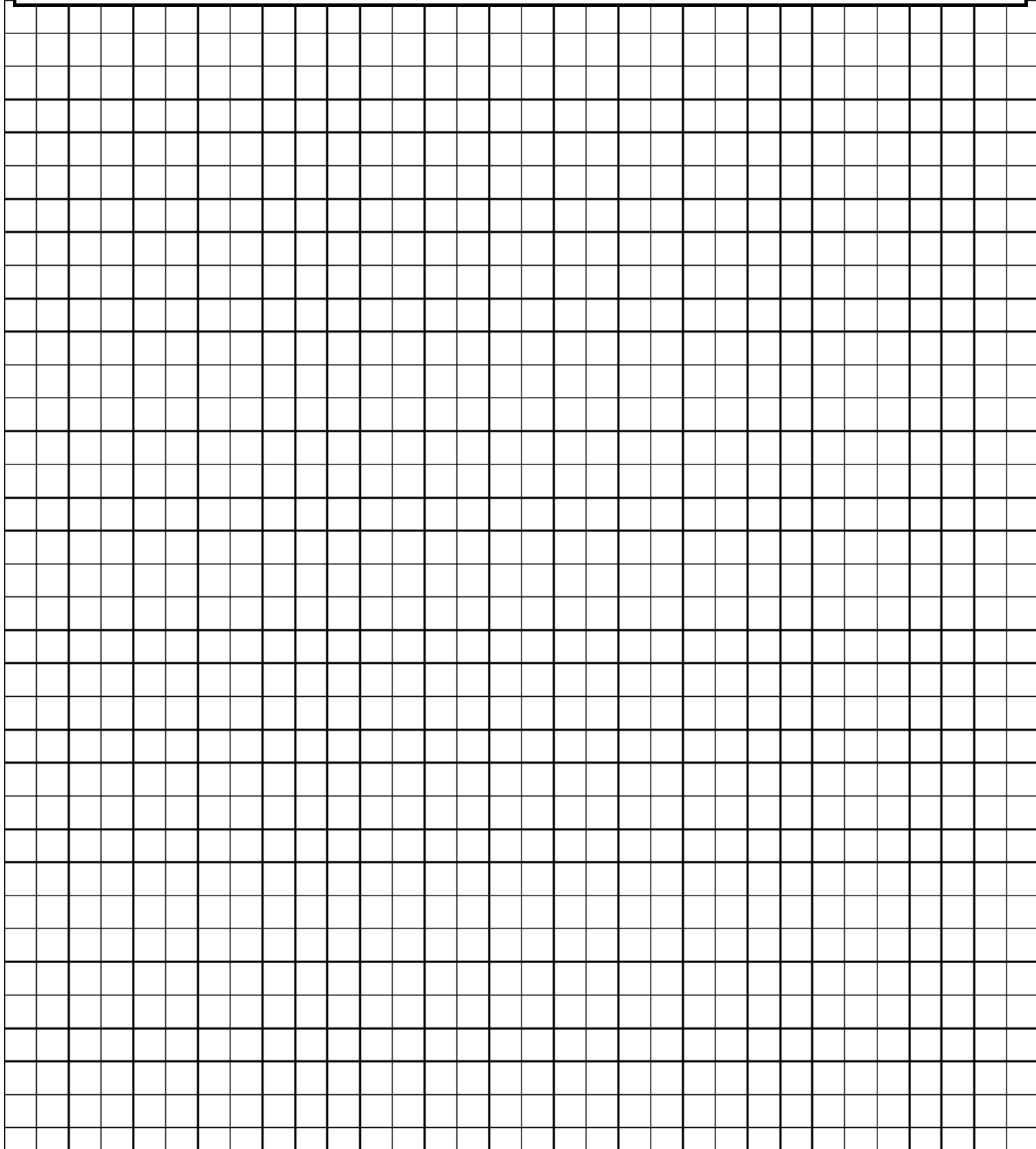
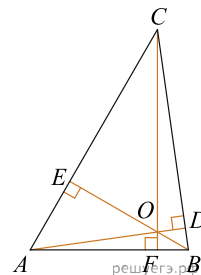
№ 89.

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



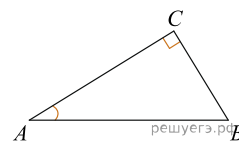
№ 90.

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.



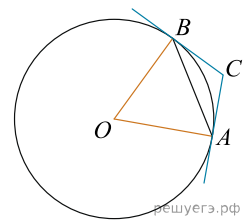
№ 91.

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



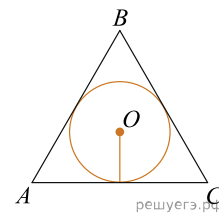
No 92.

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



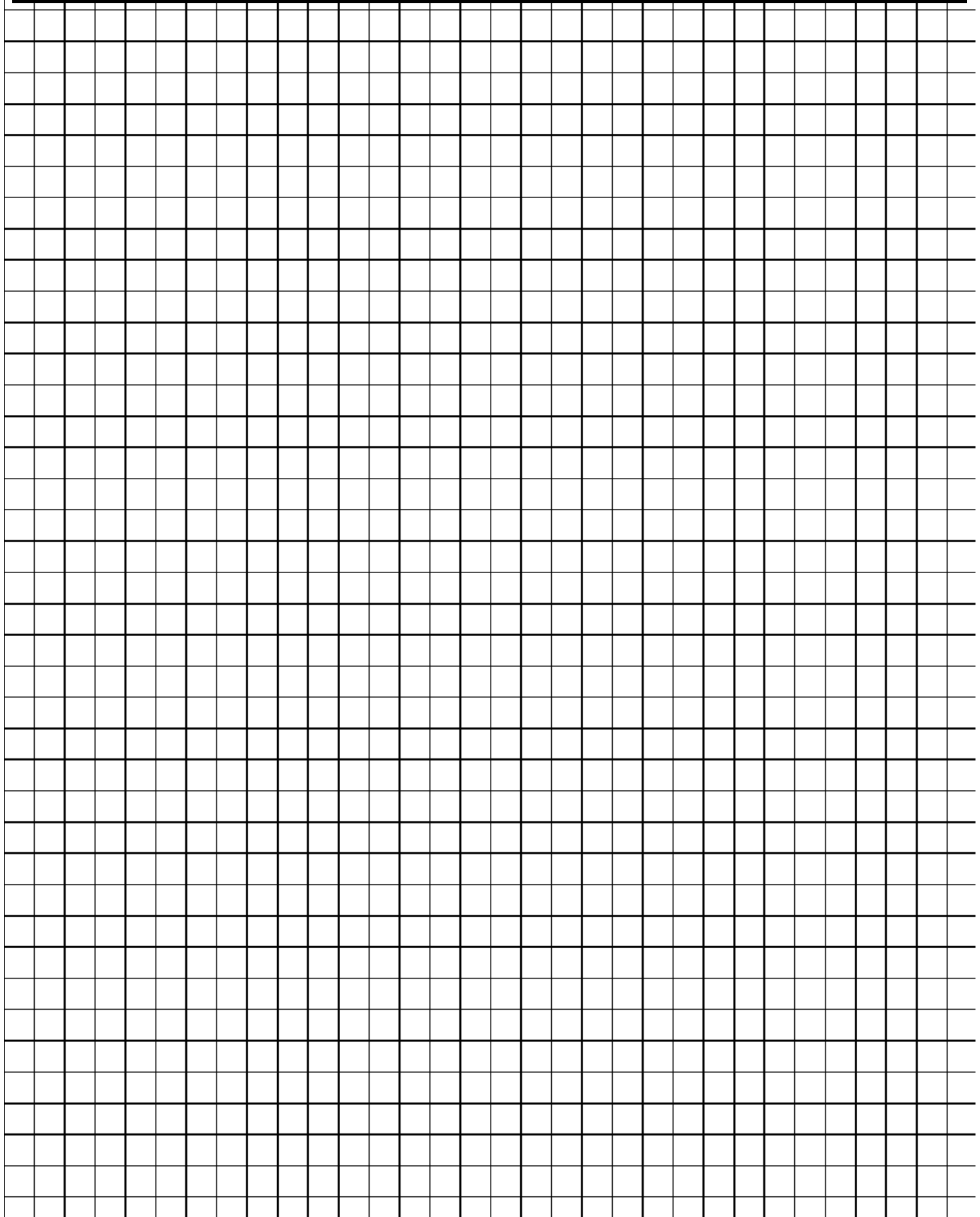
№ 93.

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



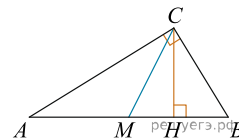
№ 94.

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



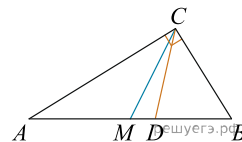
№ 95.

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.



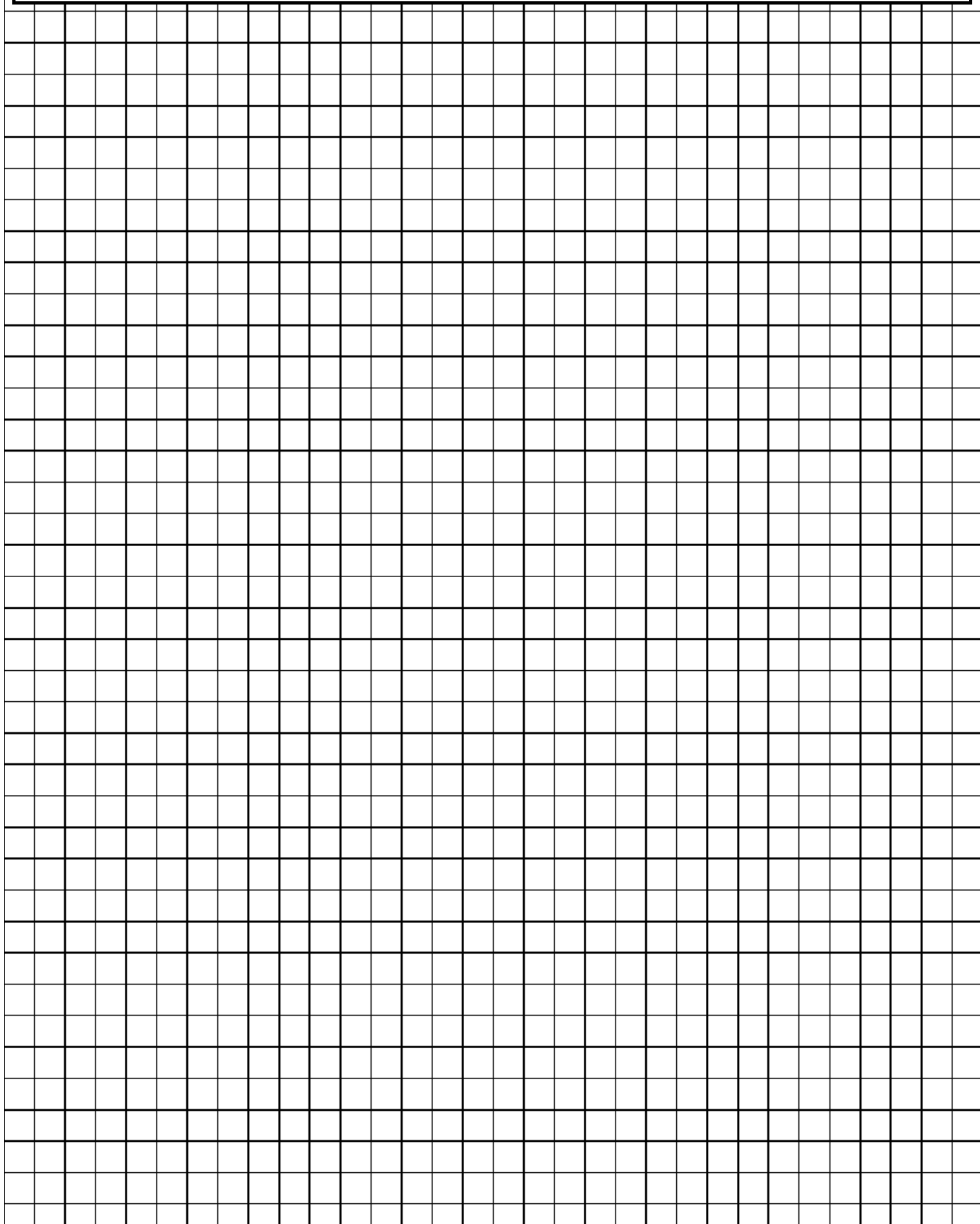
№ 96.

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



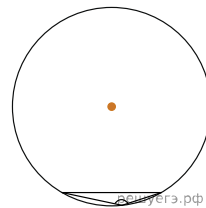
№ 97.

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.



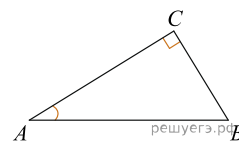
№ 98.

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



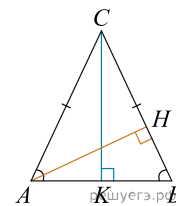
№ 99.

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



№ 100.

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



ОТВЕТЫ

Номер	Задание	Ответ
1	27744	104
2	27326	7,5
3	27826	28
4	27924	6
5	27797	8
6	27829	48
7	27897	8
8	282852	94
9	27350	-0,25
10	27936	4
11	27347	-0,5
12	27898	2,5
13	27614	24
14	282851	29
15	27636	5
16	27247	0,5
17	27790	1,5
18	27924	6
19	27589	25
20	27328	7,5
21	27879	118
22	27325	4
23	27286	8
24	27863	36
25	319057	44
26	27618	6
27	27937	10
28	27432	27
29	525110	98
30	27270	4,8
31	27353	-0,5
32	27869	104

33	27909	0,5
34	282852	94
35	27876	40
36	27638	30
37	628232	14
38	319056	76,5
39	27893	3
40	27632	30
41	27829	48
42	319056	76,5
43	27346	-0,6
44	541815	2
45	27272	4,8
46	628232	14
47	27910	1
48	27924	6
49	27280	17,5
50	27913	0,25
51	27913	0,25
52	27323	4
53	27795	2
54	27807	125
55	27762	115
56	27591	24
57	27897	8
58	27351	0,28
59	27329	24
60	526245	72
61	27822	126
62	27821	5
63	627979	9
64	27637	42
65	27879	118
66	27443	71
67	27833	15
68	27799	2

69	27926	7
70	27444	0,4
71	27763	130
72	665285	18
73	27866	40
74	27798	3
75	27638	30
76	510796	45
77	27431	27
78	27823	90
79	27616	2
80	27877	46
81	282852	94
82	27582	0,5
83	27838	15
84	27239	0,5
85	27343	0,28
86	27242	7
87	27794	60
88	27349	-0,5
89	27326	7,5
90	27779	82
91	27242	7
92	27880	58
93	27909	0,5
94	319057	44
95	27773	65
96	27774	21
97	47567	24
98	27859	150
99	27243	4
100	27326	7,5