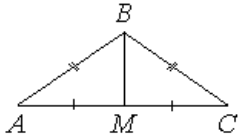
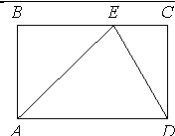
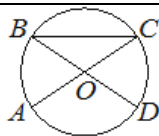
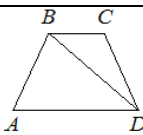
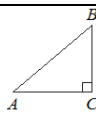
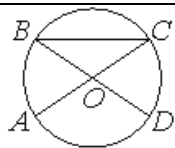
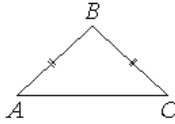
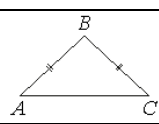
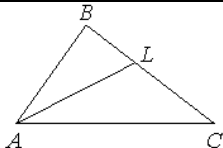
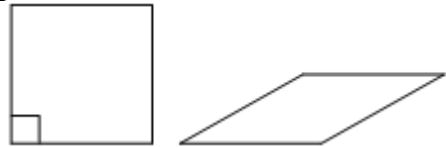
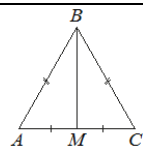
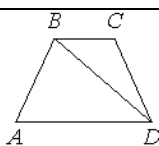
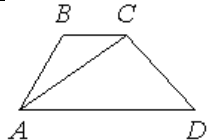
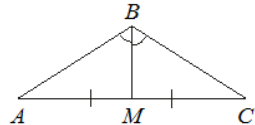
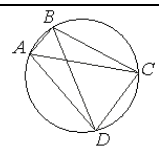
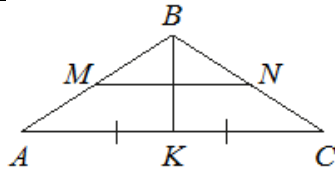
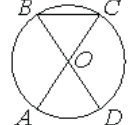
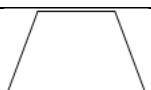
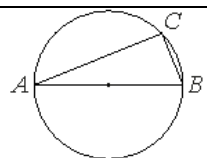
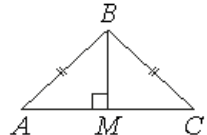
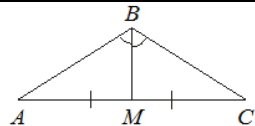
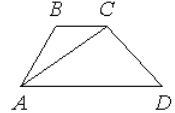
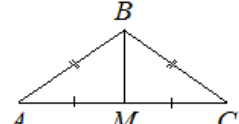
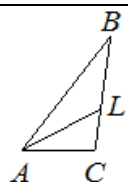
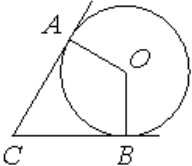
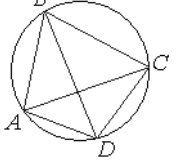
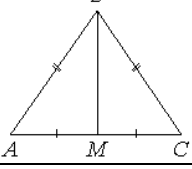
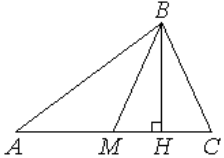
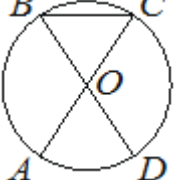
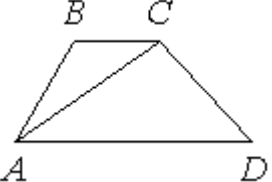
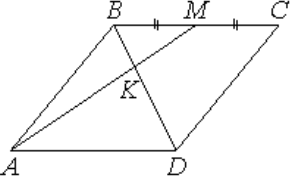
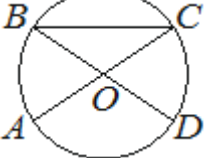
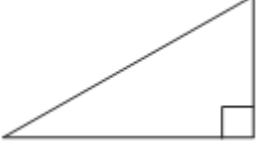
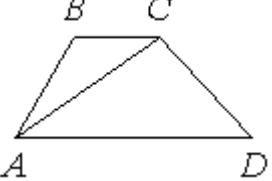
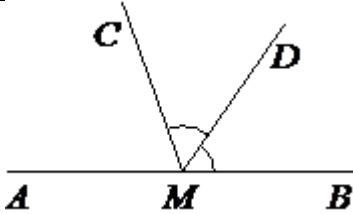
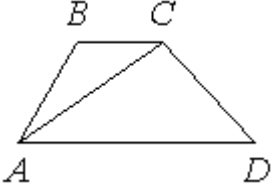
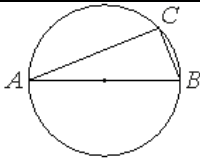
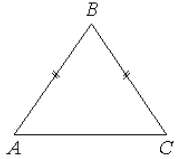
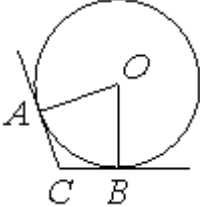
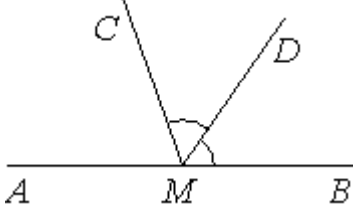
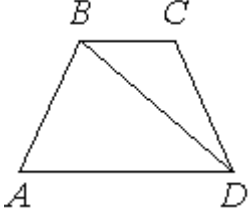
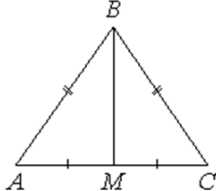
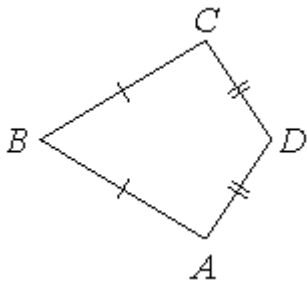


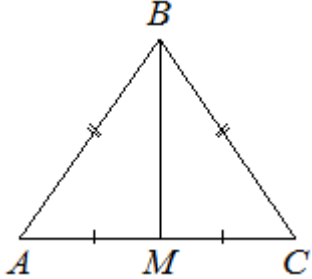
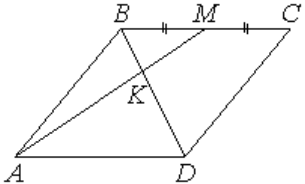
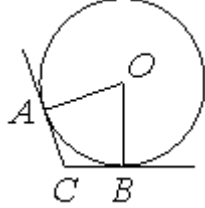
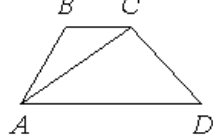
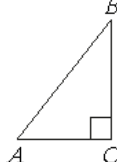
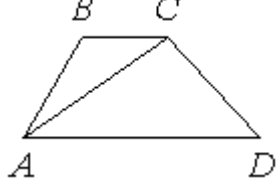
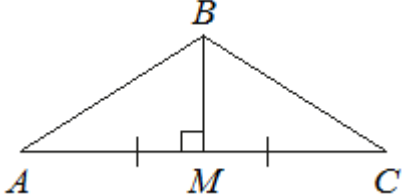
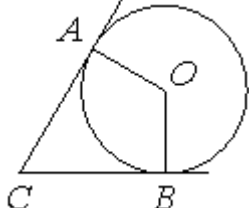
### Тренировочные упражнения задания\_15 (базовый уровень)

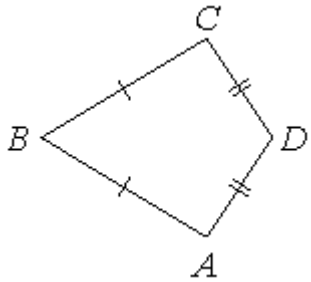
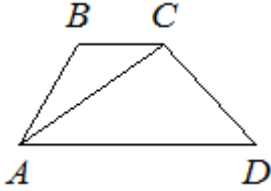
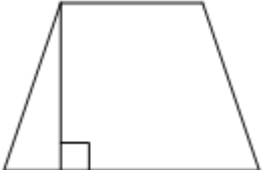

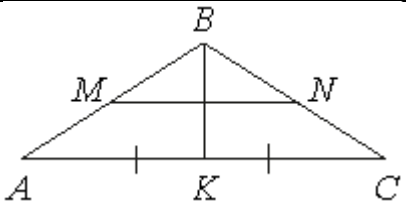
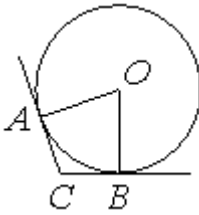
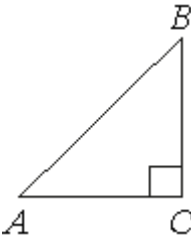
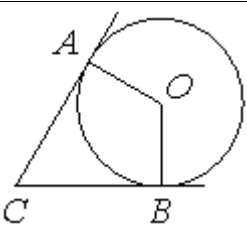
1.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=15$ , $AC=24$ . Найдите длину медианы BM.	
2.	На стороне BC прямоугольника ABCD, у которого $AB=12$ и $AD=17$ , отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED.	
3.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен $36^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах	
4.	В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$ , $\angle BDA=54^\circ$ и $\angle BDC=23^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	
5.	В треугольнике ABC угол C равен $90^\circ$ , $AB=25$ , $AC=24$ . Найдите $\cos B$ .	
6.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен $124^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
7.	В равнобедренном треугольнике ABC основание AC равно 40, площадь треугольника равна 300. Найдите длину боковой стороны AB.	
8.	В равнобедренном треугольнике ABC боковая сторона $AB=25$ , $\sin A=3/5$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
9.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $145^\circ$ , угол ABC равен $113^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
10.	Ромб и квадрат имеют равные стороны. Найдите площадь ромба, если его острый угол равен $30^\circ$ , а площадь квадрата равна 16.	
11.	В равнобедренном треугольнике ABC медиана BM, проведённая к основанию, равна 12, а $\operatorname{tg} A = \frac{12}{5}$ . Найдите длину боковой стороны треугольника ABC.	
12.	В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$ , $\angle BDA=40^\circ$ и $\angle BDC=30^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	

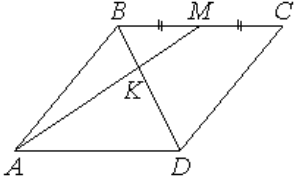
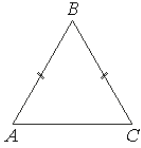
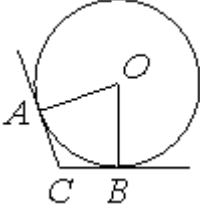
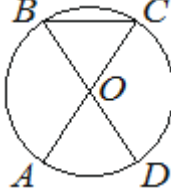
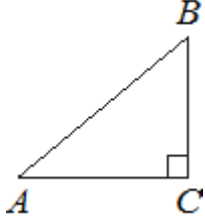
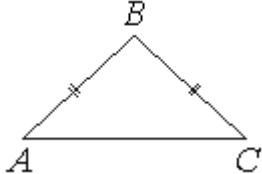
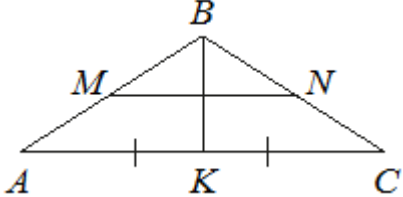
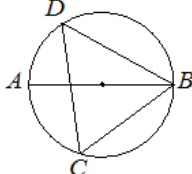
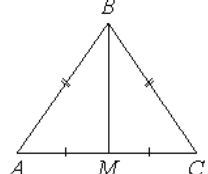
13.	В трапеции ABCD известно, что $AD=8$ , $BC=7$ , а её площадь равна 45. Найдите площадь треугольника ABC	
14.	В треугольнике ABC угол B равен $120^\circ$ . Медиана BM делит угол B пополам и равна 27. Найдите длину стороны AB.	
15.	Найдите площадь ромба, если его высота равна 6, а острый угол равен $30^\circ$ .	
16.	Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен $134^\circ$ , угол CAD равен $81^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	
17.	В равнобедренном треугольнике ABC медиана BK=10, боковая сторона BC=26. Найдите длину отрезка MN, если известно, что он соединяет середины боковых сторон.	
18.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен $88^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
19.	Основания равнобедренной трапеции равны 10 и 24, боковая сторона равна 25. Найдите высоту трапеции.	
20.	На окружности радиуса 3 отмечена точка C. Отрезок AB — диаметр окружности, $AC=4\sqrt{2}$ . Найдите BC.	
21.	В равнобедренном треугольнике ABC высота BM, проведённая к основанию, равна 6, а $\text{tg}A=0,3$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
22.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=75$ , $AC=120$ . Найдите длину медианы BM.	
23.	В трапеции ABCD известно, что $AD=6$ , $BC=1$ , а её площадь равна 84. Найдите площадь треугольника ABC.	
24.	В равнобедренном треугольнике ABC боковые стороны $AB=BC=5$ , медиана $BM=3$ . Найдите $\cos \angle BAC$ .	
25.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $41^\circ$ , угол ABC равен $26^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	

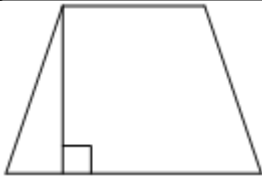
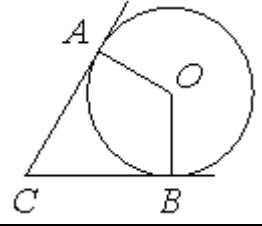
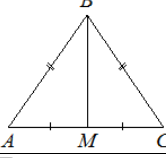
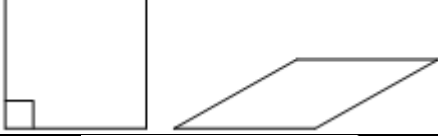
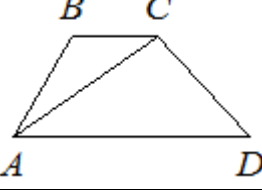
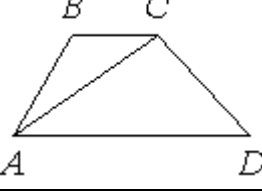
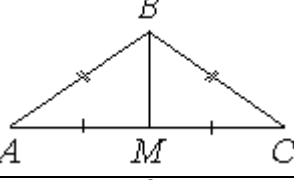
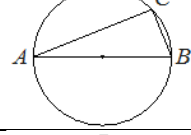
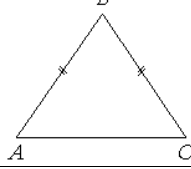
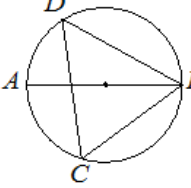
26.	В угол $C$ , равный $79^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
27.	Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол $ABC$ равен $56^\circ$ , угол $CAD$ равен $42^\circ$ . Найдите угол $ABD$ . Ответ дайте в градусах.	
28.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC$ , медиана $BM$ равна 2. Площадь треугольника $ABC$ равна $2\sqrt{21}$ . Найдите длину стороны $AB$ .	
29.	В треугольнике $ABC$ сторона $AC=56$ , $BM$ — медиана, $BH$ — высота, $BC=BM$ . Найдите длину отрезка $AH$ .	
30.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Вписанный угол $ACB$ равен $80^\circ$ . Найдите угол $AOD$ . Ответ дайте в градусах	
31.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=3$ , $BC=1$ , а её площадь равна 48. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
32.	В параллелограмме $ABCD$ отмечена точка $M$ — середина стороны $BC$ . Отрезки $BD$ и $AM$ пересекаются в точке $K$ . Найдите длину отрезка $BK$ , если $BD=15$ .	
33.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Центральный угол $AOD$ равен $130^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
34.	Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна $\sqrt{17}$ , а один из катетов равен 1.	
35.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=8$ , $BC=4$ , а её площадь равна 21. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	

36.	На прямой $AB$ взята точка $M$ . Луч $MD$ — биссектриса угла $СMB$ . Известно, что $\angle CMA=36^\circ$ . Найдите угол $DMB$ . Ответ дайте в градусах.	
37.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=7$ , $BC=1$ , а её площадь равна 96. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
38.	На окружности радиуса 3 отмечена точка $C$ . Отрезок $AB$ — диаметр окружности, $AC=2\sqrt{5}$ . Найдите $BC$ .	
39.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC$ , $AC=8$ , $\operatorname{tg}\angle BAC=5\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны $AB$ .	
40.	В угол $C$ , равный $165^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
41.	На прямой $AB$ взята точка $M$ . Луч $MD$ — биссектриса угла $СMB$ . Известно, что $\angle DMC=51^\circ$ . Найдите величину угла $СMA$ . Ответ дайте в градусах.	
42.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AB=CD$ , $\angle BDA=45^\circ$ и $\angle BDC=23^\circ$ . Найдите угол $ABD$ . Ответ дайте в градусах.	
43.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC$ , медиана $BM$ равна 5. Площадь треугольника $ABC$ равна $10\sqrt{6}$ . Найдите длину стороны $AB$ .	
44.	В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ известно, что $AB=BC$ , $AD=CD$ , $\angle B=61^\circ$ , $\angle D=151^\circ$ . Найдите угол $A$ . Ответ дайте в градусах.	

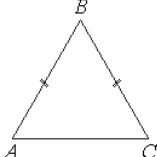
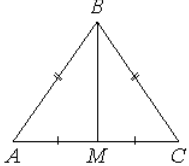
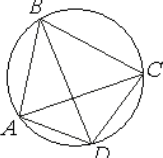
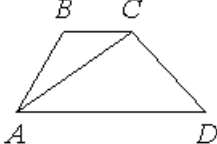
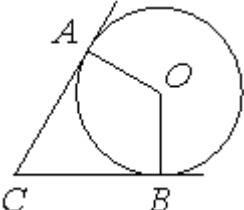
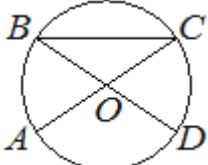
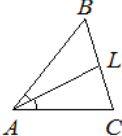
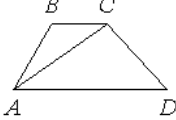
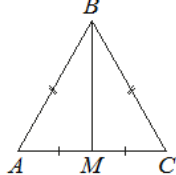
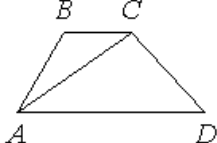
45.	В равнобедренном треугольнике ABC боковые стороны $AB=BC=5$ , медиана $BM=4$ . Найдите $\cos\angle BAC$ .	
46.	В параллелограмме ABCD отмечена точка M — середина стороны BC. Отрезки BD и AM пересекаются в точке K. Найдите длину отрезка BK, если $BD=18$ .	
47.	В угол C, равный $115^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
48.	В трапеции ABCD известно, что $AD=8$ , $BC=6$ , а её площадь равна 49. Найдите площадь треугольника ABC.	
49.	В треугольнике ABC угол C равен $90^\circ$ , $AB=12$ , $AC=3\sqrt{7}$ . Найдите $\sin A$ .	
50.	В трапеции ABCD известно, что $AD=3$ , $BC=2$ , а её площадь равна 30. Найдите площадь треугольника ABC.	
51.	В треугольнике ABC медиана BM перпендикулярна AC. Найдите AB, если $BM=25$ , $AC=120$ .	
52.	В угол C, равный $18^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	

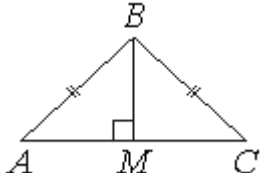
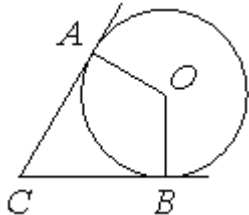
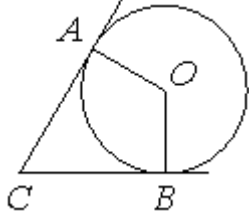
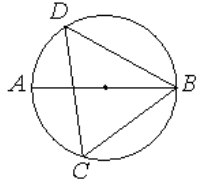
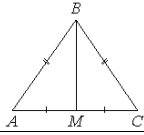
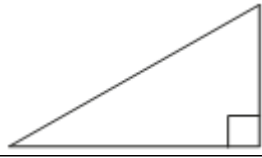
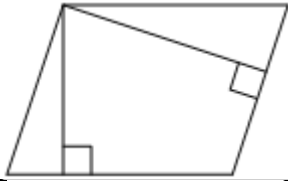
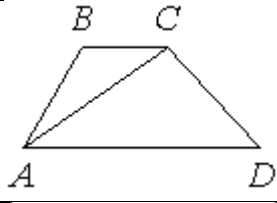
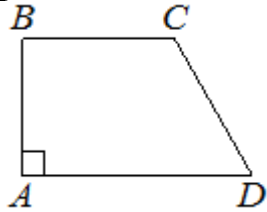
53.	В выпуклом четырёхугольнике ABCD известно, что $AB=BC$ , $AD=CD$ , $\angle B=77^\circ$ , $\angle D=141^\circ$ . Найдите угол A. Ответ дайте в градусах.	
54.	В трапеции ABCD известно, что $AD=3$ , $BC=1$ , а её площадь равна 12. Найдите площадь треугольника ABC.	
55.	В равнобедренной трапеции одно из оснований равно 5, а другое — 9. Высота трапеции равна 6. Найдите тангенс острого угла трапеции.	
56.	Основания трапеции равны 8 и 16, боковая сторона, равная 6, образует с одним из оснований трапеции угол $150^\circ$ . Найдите площадь трапеции.	
57.	В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC медиана BK=9, отрезок MN, соединяющий середины боковых сторон, равен 40. Найдите боковую сторону AB.	
58.	В угол C, равный $128^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
59.	В треугольнике ABC угол C равен $90^\circ$ , $AB=20$ , $AC=2\sqrt{51}$ . Найдите $\sin A$ .	
60.	В угол с вершиной C, равный $83^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	

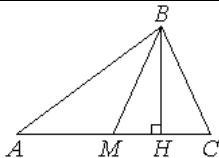
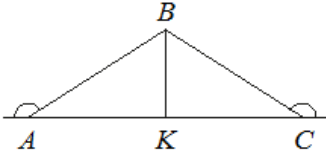
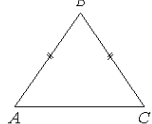
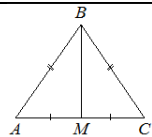
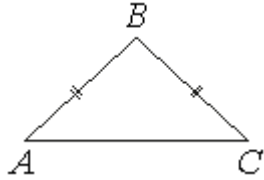
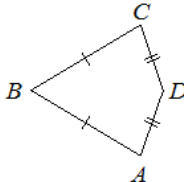
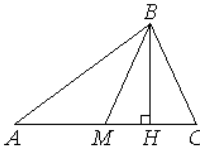
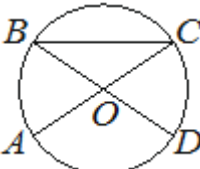
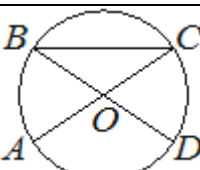
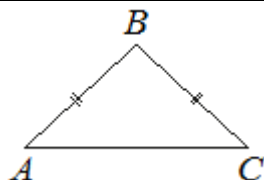
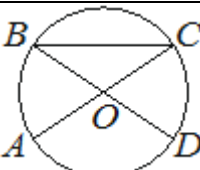
61.	В параллелограмме $ABCD$ отмечена точка $M$ — середина стороны $BC$ . Отрезки $BD$ и $AM$ пересекаются в точке $K$ . Найдите длину отрезка $BK$ , если $BD=12$ .	
62.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC=13$ , $AC=10$ . Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
63.	В угол $C$ , равный $140^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
64.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Вписанный угол $ACB$ равен $68^\circ$ . Найдите угол $AOD$ . Ответ дайте в градусах.	
65.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB=15$ , $AC=9$ . Найдите $\sin A$ .	
66.	В равнобедренном треугольнике $ABC$ основание $AC$ равно 32, площадь треугольника равна 192. Найдите длину боковой стороны $AB$ .	
67.	В равнобедренном треугольнике $ABC$ медиана $BK=16$ , боковая сторона $BC=34$ . Найдите длину отрезка $MN$ , если известно, что он соединяет середины боковых сторон.	
68.	На окружности по разные стороны от диаметра $AB$ отмечены точки $D$ и $C$ . Известно, что $\angle DBA=41^\circ$ . Найдите угол $DCB$ . Ответ дайте в градусах.	
69.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC=26$ , $AC=20$ . Найдите длину медианы $BM$ .	

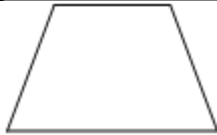
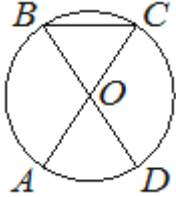
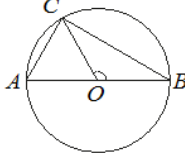
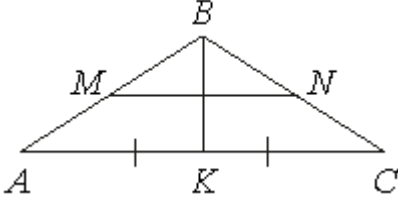
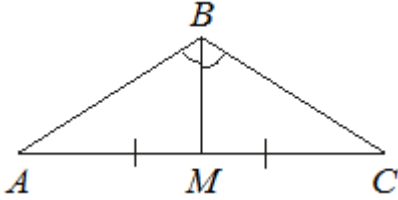
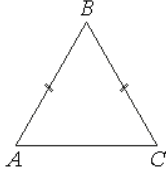
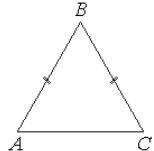
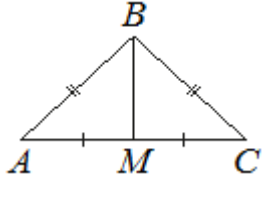
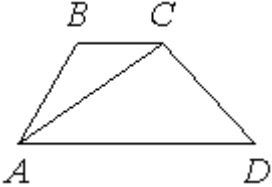
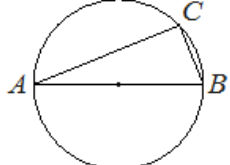
70.	В равнобедренной трапеции одно из оснований равно 3, а другое — 7. Высота трапеции равна 4. Найдите тангенс острого угла трапеции.	
71.	В угол C, равный $57^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
72.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=25$ , $AC=14$ . Найдите длину медианы BM.	
73.	Ромб и квадрат имеют равные стороны. Найдите площадь ромба, если его острый угол равен $30^\circ$ , а площадь квадрата равна 36.	
74.	В трапеции ABCD известно, что $AD=8$ , $BC=5$ , а её площадь равна 13. Найдите площадь треугольника ABC.	
75.	В трапеции ABCD известно, что $AD=8$ , $BC=3$ , а её площадь равна 77. Найдите площадь треугольника ABC.	
76.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=25$ , $AC=40$ . Найдите длину медианы BM.	
77.	На окружности радиуса 5 отмечена точка C. Отрезок AB — диаметр окружности, $AC=8$ . Найдите $\sin \angle ABC$ .	
78.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$ , $AC=10$ , $\operatorname{tg} \angle BAC = \frac{11}{\sqrt{5}}$ . Найдите длину стороны AB.	
79.	На окружности по разные стороны от диаметра AB отмечены точки D и C. Известно, что $\angle DBA=39^\circ$ . Найдите угол DCB. Ответ дайте в градусах.	

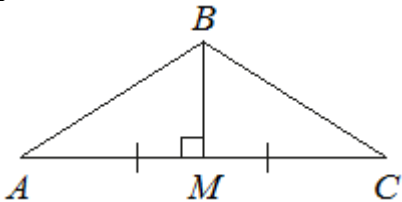
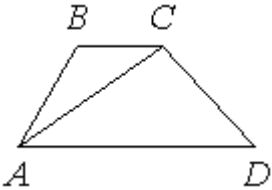
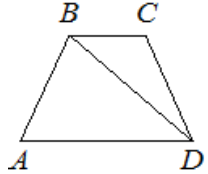
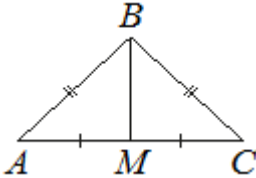
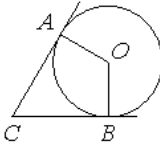
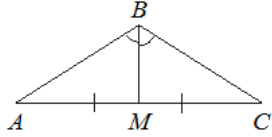
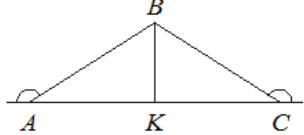


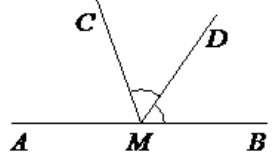
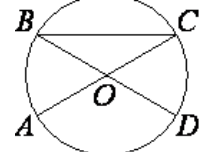


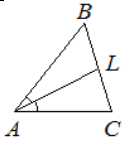
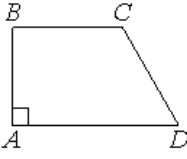

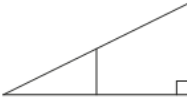
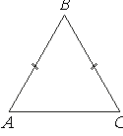
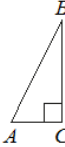
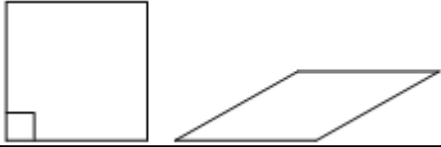
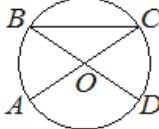
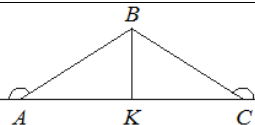
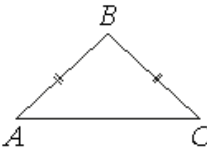
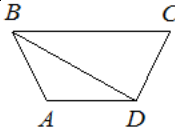
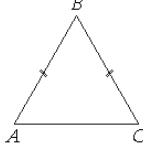
80.	В равнобедренном треугольнике ABC основание $AC=32$ , $\operatorname{tg}A=\frac{5}{4}$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
81.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=17$ , $AC=16$ . Найдите длину медианы BM.	
82.	Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен $70^\circ$ , угол CAD равен $49^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	
83.	В трапеции ABCD известно, что $AD=6$ , $BC=3$ , а её площадь равна 27. Найдите площадь треугольника ABC.	
84.	В угол C, равный $71^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
85.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен $40^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.	
86.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $52^\circ$ , угол ABC равен $13^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
87.	В трапеции ABCD известно, что $AD=8$ , $BC=2$ , а её площадь равна 35. Найдите площадь треугольника ABC.	
88.	В равнобедренном треугольнике ABC медиана BM, проведённая к основанию, равна 15, а $\operatorname{tg}A=\frac{15}{8}$ . Найдите длину боковой стороны треугольника ABC.	
89.	В трапеции ABCD известно, что $AD=9$ , $BC=6$ , а её площадь равна 75. Найдите площадь треугольника ABC.	

90.	В равнобедренном треугольнике ABC высота BM, проведённая к основанию, равна 2, а $\operatorname{tg}A=0,4$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
91.	В угол C, равный $72^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
92.	В угол C, равный $19^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
93.	На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки D и C. Известно, что $\angle DBA=29^\circ$ . Найдите угол DCB. Ответ дайте в градусах.	
94.	Сумма двух углов ромба равна $240^\circ$ , а его периметр равен 24. Найдите меньшую диагональ ромба.	
95.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=95$ , $AC=114$ . Найдите длину медианы BM.	
96.	Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна $\sqrt{13}$ , а один из катетов равен 2.	
97.	Стороны параллелограмма равны 9 и 12. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 8. Найдите высоту, опущенную на большую сторону параллелограмма.	
98.	В трапеции ABCD известно, что $AD=4$ , $BC=1$ , а её площадь равна 35. Найдите площадь треугольника ABC.	
99.	В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями BC и AD угол BAD прямой, $AB=12$ , $BC=CD=13$ (см. рисунок). Найдите среднюю линию трапеции.	

100.	В треугольнике ABC сторона AC=88, BM — медиана, BH — высота, BC=BM. Найдите длину отрезка AH.	
101.	В треугольнике ABC внешние углы при вершинах A и C равны 150°, AB=54. Найдите длину биссектрисы BK.	
102.	В треугольнике ABC известно, что AB=BC, AC=8, $\operatorname{tg}\angle BAC = \frac{3}{4}$ . Найдите длину стороны AB.	
103.	В треугольнике ABC известно, что AB=BC=10, AC=12. Найдите длину медианы BM.	
104.	В равнобедренном треугольнике ABC основание AC равно 30, площадь треугольника равна 120. Найдите длину боковой стороны AB.	
105.	В выпуклом четырёхугольнике ABCD известно, что AB=BC, AD=CD, $\angle B = 69^\circ$ , $\angle D = 125^\circ$ . Найдите угол A. Ответ дайте в градусах.	
106.	В треугольнике ABC сторона AC=96, BM — медиана, BH — высота, BC=BM. Найдите длину отрезка AH.	
107.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 92°. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
108.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 136°. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
109.	В равнобедренном треугольнике ABC основание AC равно 24, площадь треугольника равна 60. Найдите длину боковой стороны AB.	
110.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 114°. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	

111.	Основания равнобедренной трапеции равны 11 и 21, боковая сторона равна 13. Найдите высоту трапеции.	
112.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Вписанный угол $ACB$ равен $47^\circ$ . Найдите угол $AOD$ . Ответ дайте в градусах.	
113.	На окружности с центром $O$ и диаметром $AB$ отмечена точка $C$ так, что угол $COB$ равен $120^\circ$ , $AC=34$ . Найдите диаметр окружности.	
114.	В равнобедренном треугольнике $ABC$ с основанием $AC$ медиана $BK=7$ , отрезок $MN$ , соединяющий середины боковых сторон, равен 24. Найдите боковую сторону $AB$ .	
115.	В треугольнике $ABC$ угол $B$ равен $120^\circ$ . Медиана $BM$ делит угол $B$ пополам и равна 22. Найдите длину стороны $AB$ .	
116.	В равнобедренном треугольнике $ABC$ основание $AC=25$ , $\operatorname{tg}A=\frac{8}{5}$ . Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
117.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC=10$ , $AC=12$ . Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
118.	В равнобедренном треугольнике $ABC$ медиана $BM$ , проведённая к основанию, равна 9, а $\operatorname{tg}A=\frac{3}{4}$ . Найдите длину боковой стороны треугольника $ABC$ .	
119.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=6$ , $BC=1$ , а её площадь равна 42. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
120.	На окружности радиуса 3 отмечена точка $C$ . Отрезок $AB$ — диаметр окружности, $AC=2\sqrt{5}$ . Найдите $BC$ .	

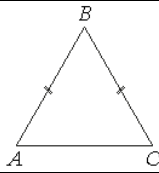
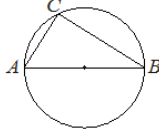
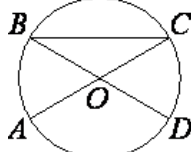
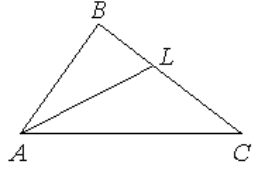
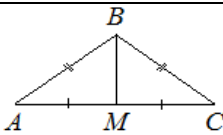

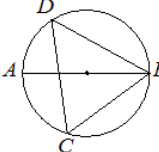
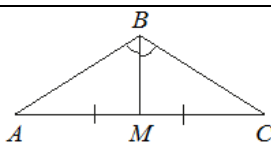
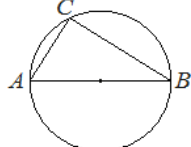
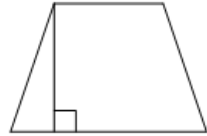
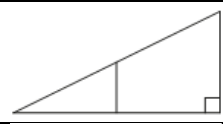
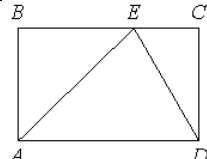
121.	В треугольнике ABC медиана BM перпендикулярна AC. Найдите AB, если $BM=40$ , $AC=150$ .	
122.	В трапеции ABCD известно, что $AD=4$ , $BC=2$ , а её площадь равна 90. Найдите площадь треугольника ABC.	
123.	В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$ , $\angle BDA=49^\circ$ и $\angle BDC=31^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	
124.	В равнобедренном треугольнике ABC медиана BM, проведённая к основанию, равна 7, а $\operatorname{tg}A = \frac{7}{24}$ . Найдите длину боковой стороны треугольника ABC.	
125.	В угол с вершиной C, равный $71^\circ$ , вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.	
126.	В треугольнике ABC угол B равен $120^\circ$ . Медиана BM делит угол B пополам и равна 29. Найдите длину стороны AB.	
127.	В треугольнике ABC внешние углы при вершинах A и C равны $150^\circ$ , $AB=42$ . Найдите длину биссектрисы BK.	
128.	Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, боковая сторона равна 5. Найдите высоту трапеции.	
129.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен $32^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.	
130.	На прямой AB взята точка M. Луч MD — биссектриса угла CMB. Известно, что $\angle DMC=63^\circ$ . Найдите угол CMA. Ответ дайте в градусах.	
131.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен $130^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	

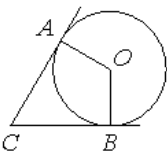
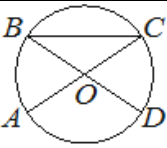
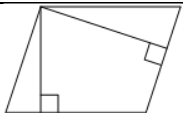
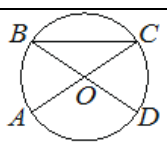
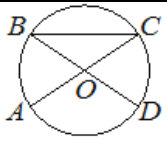
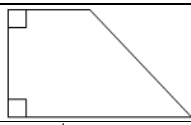
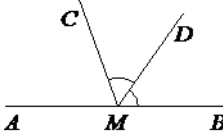
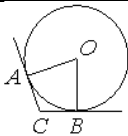
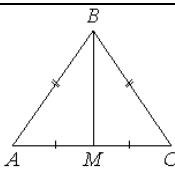
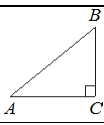
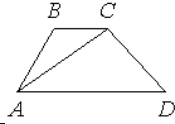
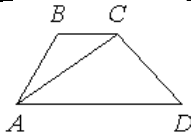
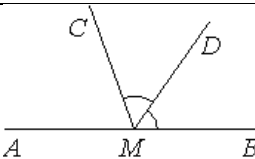
132.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $86^\circ$ , угол ABC равен $73^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
133.	В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями BC и AD угол BAD прямой, $AB=3$ , $BC=CD=5$ . Найдите среднюю линию трапеции.	
134.	Основания трапеции равны 10 и 20, боковая сторона, равная 8, образует с одним из оснований трапеции угол $150^\circ$ . Найдите площадь трапеции.	
135.	Катет прямоугольного треугольника равен 24, одна из средних линий равна 3,5. Найдите гипотенузу этого треугольника.	
136.	В равнобедренном треугольнике основание $AC=30$ , $\operatorname{tg}A=\frac{4}{3}$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
137.	В треугольнике ABC угол C равен $90^\circ$ , $AB=50$ , $\sin A=\frac{24}{25}$ . Найдите длину стороны AC.	
138.	Ромб и квадрат имеют равные стороны. Найдите площадь ромба, если его острый угол равен $30^\circ$ , а площадь квадрата равна 64.	
139.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен $144^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
140.	В треугольнике ABC внешние углы при вершинах A и C равны $150^\circ$ , $AB=26$ . Найдите длину биссектрисы BK.	
141.	В равнобедренном треугольнике ABC боковая сторона $AB=34$ , $\sin A=\frac{8}{17}$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
142.	В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$ , $\angle BDA=35^\circ$ и $\angle BDC=66^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.	
143.	В равнобедренном треугольнике ABC боковая сторона $AB=30$ , $\sin A=\frac{4}{5}$ . Найдите площадь треугольника ABC.	

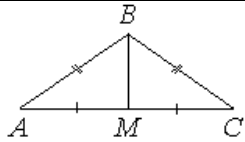
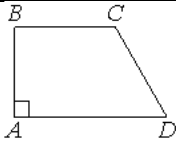
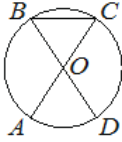
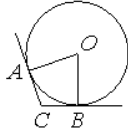
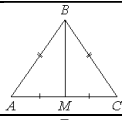
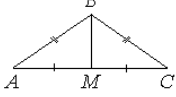
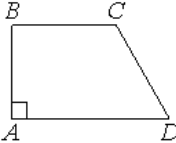
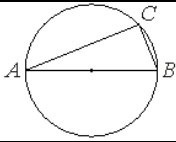
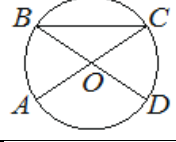
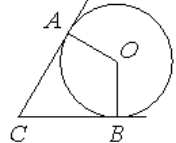
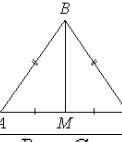
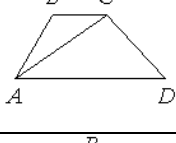
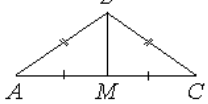
144.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Центральный угол $AOD$ равен $88^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
145.	В угол $C$ , равный $90^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
146.	На прямой $AB$ взята точка $M$ . Луч $MD$ — биссектриса угла $CMB$ . Известно, что $\angle CMA = 122^\circ$ . Найдите угол $DMB$ . Ответ дайте в градусах.	
147.	Стороны параллелограмма равны 10 и 15. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 12. Найдите высоту, опущенную на большую сторону параллелограмма.	
148.	На окружности с центром $O$ и диаметром $AB$ отмечена точка $C$ так, что угол $COB$ равен $120^\circ$ , $AC = 23$ . Найдите диаметр окружности.	
149.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB = BC$ , $AC = 12$ , $\operatorname{tg} \angle BAC = \frac{\sqrt{13}}{6}$ . Найдите длину стороны $AB$ .	
150.	В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями $BC$ и $AD$ угол $BAD$ прямой, $AB = 12$ , $BC = CD = 15$ (см. рисунок). Найдите среднюю линию трапеции.	
151.	В треугольнике $ABC$ внешние углы при вершинах $A$ и $C$ равны $150^\circ$ , $AB = 56$ . Найдите длину биссектрисы $BK$ .	
152.	В треугольнике $ABC$ проведена биссектриса $AL$ , угол $ALC$ равен $155^\circ$ , угол $ABC$ равен $139^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
153.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB = BC$ , медиана $BM$ равна 6. Площадь треугольника $ABC$ равна $12\sqrt{7}$ . Найдите длину стороны $AB$ .	
154.	Стороны параллелограмма равны 6 и 9. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 12. Найдите длину высоты, опущенной на большую сторону параллелограмма.	
155.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD = 4$ , $BC = 2$ , а её площадь равна 69. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	

156.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$ , медиана $BM$ равна 4. Площадь треугольника ABC равна $8\sqrt{5}$ . Найдите длину стороны AB.	
157.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $140^\circ$ , угол ABC равен $123^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
158.	Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна $\frac{1}{5}$ длины окружности. Ответ дайте в градусах.	
159.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен $53^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.	
160.	В равнобедренной трапеции одно из оснований равно 3, а другое — 7. Высота трапеции равна 4. Найдите тангенс острого угла трапеции.	
161.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=80$ , $AC=96$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
162.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен $71^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.	
163.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$ , медиана $BM$ равна 3. Площадь треугольника ABC равна $18\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны AB.	
164.	На прямой AB взята точка M. Луч MD — биссектриса угла CMB. Известно, что $\angle DMC=18^\circ$ . Найдите угол CMA. Ответ дайте в градусах.	
165.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=53$ , $AC=56$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
166.	Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна $\frac{1}{6}$ длины окружности. Ответ дайте в градусах.	
167.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=65$ , $AC=50$ . Найдите длину медианы $BM$ .	



168.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=17$ , $AC=16$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
169.	На окружности отмечена точка C. Отрезок AB — диаметр окружности, $AC=9$ , $BC=12$ . Найдите радиус окружности.	
170.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен $112^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
171.	В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен $150^\circ$ , угол ABC равен $127^\circ$ . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.	
172.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=91$ , $AC=168$ . Найдите длину медианы BM.	
173.	В прямоугольной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов равен $135^\circ$ . Найдите меньшую боковую сторону.	
174.	На окружности по разные стороны от диаметра AB отмечены точки D и C. Известно, что $\angle DBA=23^\circ$ . Найдите угол DCB. Ответ дайте в градусах.	
175.	В треугольнике ABC угол B равен $120^\circ$ . Медиана BM делит угол B пополам и равна 32. Найдите длину стороны AB.	
176.	На окружности радиуса 5 отмечена точка C. Отрезок AB — диаметр окружности, $AC=6$ . Найдите $\cos \angle BAC$ .	
177.	В равнобедренной трапеции одно из оснований равно 5, а другое — 9. Высота трапеции равна 6. Найдите тангенс острого угла трапеции.	
178.	Катет прямоугольного треугольника равен 12, одна из средних линий равна 2,5. Найдите гипотенузу этого треугольника.	
179.	На стороне BC прямоугольника ABCD, у которого $AB=15$ и $AD=23$ , отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED.	

180.	В угол с вершиной $C$ , равный $65^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
181.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Центральный угол $AOD$ равен $124^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
182.	Стороны параллелограмма равны 10 и 12. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 6. Найдите длину высоты, опущенной на большую сторону параллелограмма.	
183.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Центральный угол $AOD$ равен $148^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
184.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Центральный угол $AOD$ равен $124^\circ$ . Найдите угол $ACB$ . Ответ дайте в градусах.	
185.	В прямоугольной трапеции основания равны 4 и 7, а один из углов равен $135^\circ$ . Найдите меньшую боковую сторону.	
186.	На прямой $AB$ отмечена точка $M$ . Луч $MD$ — биссектриса угла $CMB$ . Известно, что $\angle CMA = 52^\circ$ . Найдите угол $DMB$ . Ответ дайте в градусах.	
187.	В угол $C$ , равный $157^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
188.	В треугольнике $ABC$ известно, что $AB=BC=37$ , $AC=24$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
189.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB=15$ , $\sin A=0,6$ . Найдите $AC$ .	
190.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=5$ , $BC=4$ , а её площадь равна 81. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
191.	В трапеции $ABCD$ известно, что $AD=4$ , $BC=2$ , а её площадь равна 3. Найдите площадь треугольника $ABC$ .	
192.	На прямой $AB$ взята точка $M$ . Луч $MD$ — биссектриса угла $CMB$ . Известно, что $\angle DMC=55^\circ$ . Найдите величину угла $CMA$ . Ответ дайте в градусах.	

193.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=80$ , $AC=128$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
194.	В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями $BC$ и $AD$ угол $BAD$ прямой, $AB=8$ , $BC=CD=10$ . Найдите среднюю линию трапеции.	
195.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Вписанный угол $ACB$ равен $65^\circ$ . Найдите угол $AOD$ . Ответ дайте в градусах.	
196.	В угол $C$ , равный $118^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
197.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=15$ , $AC=18$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
198.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=65$ , $AC=104$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
199.	В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями $BC$ и $AD$ угол $BAD$ прямой, $AB=15$ , $BC=CD=17$ . Найдите среднюю линию трапеции.	
200.	На окружности радиуса 3 отмечена точка $C$ . Отрезок $AB$ — диаметр окружности, $AC=3\sqrt{3}$ . Найдите $BC$ .	
201.	В окружности с центром $O$ отрезки $AC$ и $BD$ — диаметры. Вписанный угол $ACB$ равен $26^\circ$ . Найдите угол $AOD$ . Ответ дайте в градусах.	
202.	В угол $C$ , равный $68^\circ$ , вписана окружность с центром $O$ , которая касается сторон угла в точках $A$ и $B$ . Найдите угол $AOB$ . Ответ дайте в градусах.	
203.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=13$ , $AC=10$ . Найдите длину медианы $BM$ .	
204.	В трапеции ABCD известно, что $AD=6$ , $BC=5$ , а её площадь равна 22. Найдите площадь треугольника ABC.	
205.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=5$ , $AC=8$ . Найдите длину медианы $BM$ .	

206.	В угол С, равный $62^\circ$ , вписана окружность с центром О, которая касается сторон угла в точках А и В. Найдите угол АОВ. Ответ дайте в градусах.	
207.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=25$ , $AC=14$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
208.	В угол С, равный $113^\circ$ , вписана окружность с центром О, которая касается сторон угла в точках А и В. Найдите угол АОВ. Ответ дайте в градусах.	
209.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=82$ , $AC=36$ . Найдите длину медианы ВМ.	
210.	В равнобедренном треугольнике ABC высота ВМ, проведённая к основанию, равна 3, а $\operatorname{tg}A=0,6$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
211.	В треугольнике ABC известно, что $AB=BC=85$ , $AC=168$ . Найдите длину медианы ВМ.	
212.	В треугольнике ABC угол С равен $90^\circ$ , $AB=39$ , $\cos A = \frac{5}{13}$ . Найдите ВС.	
213.	В окружности с центром О отрезки АС и ВD — диаметры. Центральный угол АOD равен $112^\circ$ . Найдите угол АСВ. Ответ дайте в градусах.	
214.	В прямоугольной трапеции основания равны 5 и 9, а один из углов равен $135^\circ$ . Найдите меньшую боковую сторону.	
215.	В равнобедренном треугольнике ABC высота ВМ, проведённая к основанию, равна 2, а $\operatorname{tg}A=0,2$ . Найдите площадь треугольника ABC.	
216.	Стороны параллелограмма равны 9 и 12. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 8. Найдите длину высоты, опущенной на большую сторону параллелограмма.	
217.	В выпуклом четырёхугольнике ABCD известно, что $AB=BC$ , $AD=CD$ , $\angle B=55^\circ$ , $\angle D=137^\circ$ . Найдите угол А. Ответ дайте в градусах.	
218.	В угол С, равный $133^\circ$ , вписана окружность с центром О, которая касается сторон угла в точках А и В. Найдите угол АОВ. Ответ дайте в градусах.	