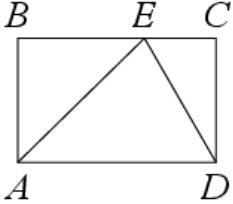
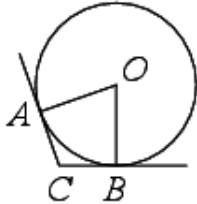

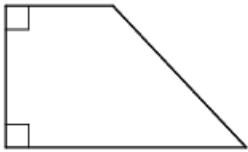
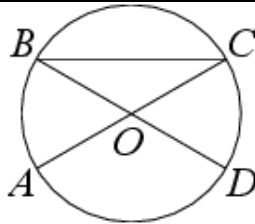
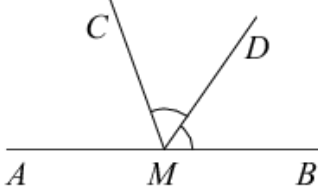
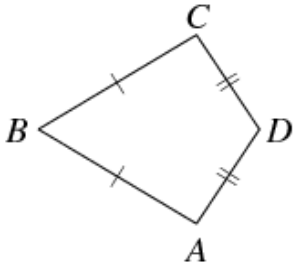
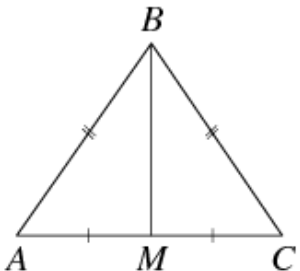
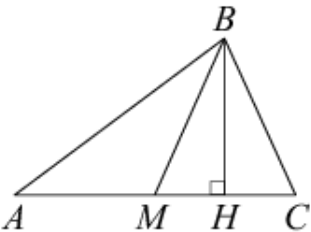
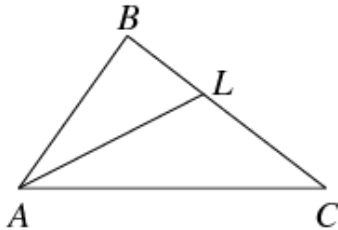
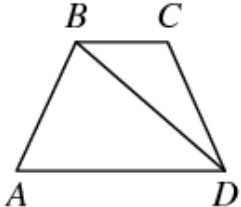
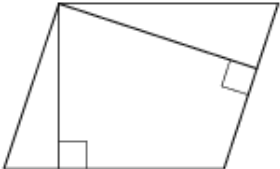
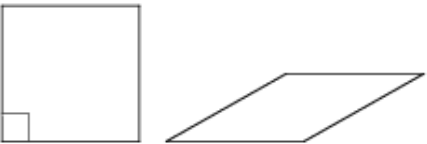
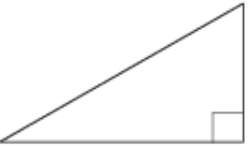
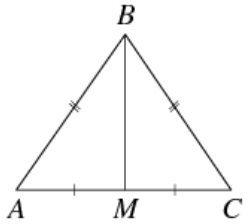
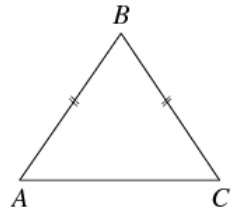
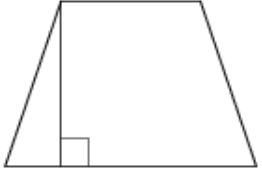

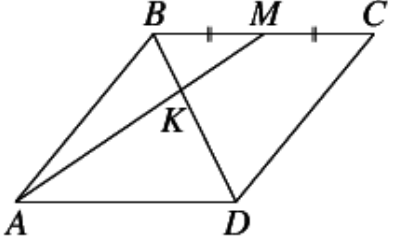


Все прототипы задания №15 (базовый уровень)

<p>1. Задача №1845:</p> <p>На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB=12$ и $AD=17$, отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED.</p>	
Ответ: 13	
<p>2. Задача №1865:</p> <p>В угол C, равный 140°, вписана окружность с центром O, которая касается сторон угла в точках A и B. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.</p>	
Ответ: 40	
<p>3. Задача №1885:</p> <p>Основания трапеции равны 10 и 20, боковая сторона, равная 8, образует с одним из оснований трапеции угол 150°. Найдите площадь трапеции.</p>	
Ответ: 60	
<p>4. Задача №1905:</p> <p>В прямоугольной трапеции основания равны 4 и 7, а один из углов равен 135°. Найдите меньшую боковую сторону.</p>	
Ответ: 3	
<p>5. Задача №1930:</p> <p>В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 130°. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.</p>	
Ответ: 25	

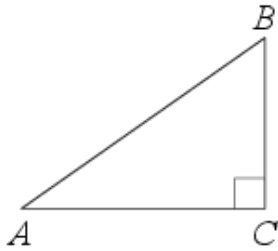
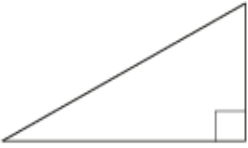
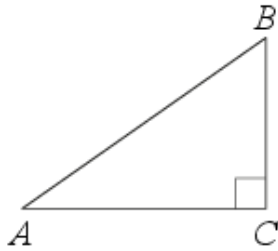
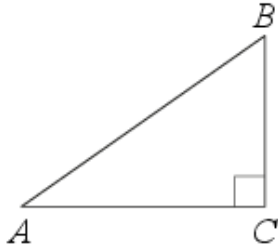
<p>6. Задача №6543:</p> <p>На прямой AB взята точка M. Луч MD — биссектриса угла CMB. Известно, что $\angle DMC = 55^\circ$. Найдите величину угла CMA. Ответ дайте в градусах.</p>	
Ответ: 70	
<p>7. Задача №6563:</p> <p>В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ известно, что $AB = BC$, $AD = CD$, $\angle B = 77^\circ$, $\angle D = 141^\circ$. Найдите угол A. Ответ дайте в градусах.</p>	
Ответ: 71	
<p>8. Задача №6583:</p> <p>В треугольнике ABC известно, что $AB = BC = 25$, $AC = 14$. Найдите длину медианы BM.</p>	
Ответ: 24	
<p>9. Задача №6603:</p> <p>В треугольнике ABC сторона $AC = 13$, BM — медиана, BH — высота, $BC = BM$. Найдите длину отрезка AH.</p>	
Ответ: 3,25	

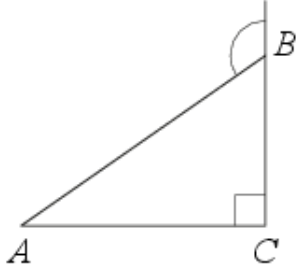
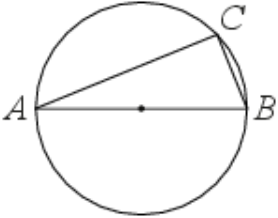
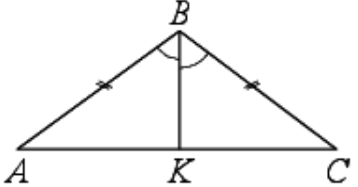
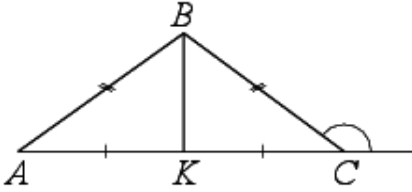
10. Задача №6623: В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALC равен 150° , угол ABC равен 127° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 7	
11. Задача №6643: В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 40^\circ$ и $\angle BDC = 30^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 70	
12. Задача №6663: Стороны параллелограмма равны 8 и 16. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 12. Найдите длину высоты, опущенной на большую сторону параллелограмма.	
Ответ: 6	
13. Задача №6683: Ромб и квадрат имеют одинаковые стороны. Найдите площадь ромба, если его острый угол равен 30° , а площадь квадрата равна 16.	
Ответ: 8	
14. Задача №6688: Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна $\sqrt{13}$, а один из катетов равен 2.	
Ответ: 3	

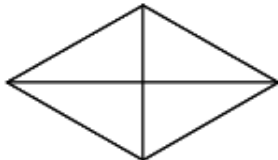
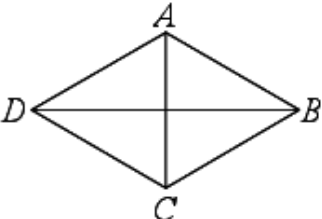
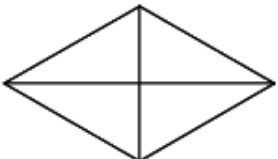
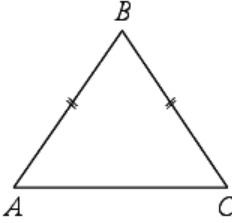
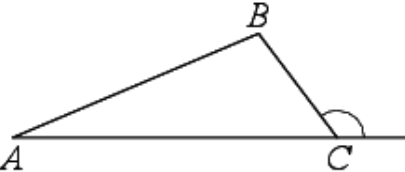
15. Задача №6693: В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, медиана BM равна 6. Площадь треугольника ABC равна $12\sqrt{7}$. Найдите длину стороны AB .	
Ответ: 8	
16. Задача №6698: В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $AC = 8$, $\operatorname{tg} \angle BAC = \frac{\sqrt{5}}{2}$. Найдите длину стороны AB .	
Ответ: 6	
17. Задача №6708: В равнобедренной трапеции одно из оснований равно 4, а другое — 8. Высота трапеции равна 5. Найдите тангенс острого угла трапеции.	
Ответ: 2,5	
18. Задача №6713: Основания равнобедренной трапеции равны 11 и 21, боковая сторона равна 13. Найдите высоту трапеции.	
Ответ: 12	
19. Задача №9740: В параллелограмме $ABCD$ отмечена точка M — середина стороны BC . Отрезки BD и AM пересекаются в точке K . Найдите длину отрезка BK , если $BD = 12$.	
Ответ: 4	

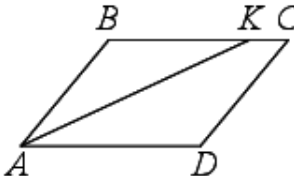
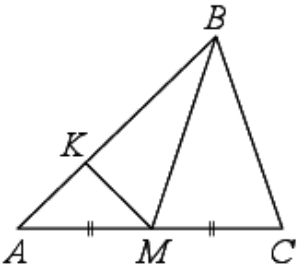
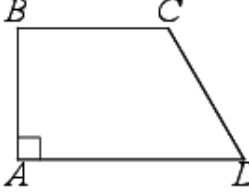
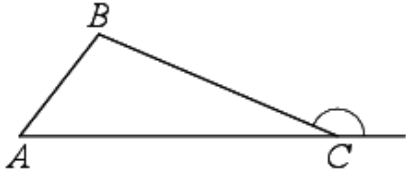
20. Задача №9893:	
Прямые m и n параллельны (см. рисунок). Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 32^\circ$, $\angle 2 = 77^\circ$. Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 71	
21. Задача №9903:	
В параллелограмме $ABCD$ диагональ AC в два раза больше стороны AB и $\angle ACD = 104^\circ$. Найдите угол между диагоналями параллелограмма. Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 38	
22. Задача №9908:	
Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол равен 30° .	
Ответ: 8	
23. Задача №9918:	
В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 5$, $\sin A = 0,2$. Найдите BH .	
Ответ: 1	
24. Задача №9923:	
Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 70° , угол CAD равен 49° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 21	

25. Задача №9933:	
В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 163° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 146	
26. Задача №9943:	
В равнобедренном треугольнике ABC боковые стороны $AB = BC = 5$, медиана $BM = 4$. Найдите $\cos \angle BAC$.	
Ответ: 0,6	
27. Задача №9948:	
На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки D и C . Известно, что $\angle DBA = 36^\circ$. Найдите угол DCB . Ответ дайте в градусах.	
Ответ: 54	
28. Задача №10011:	
В треугольнике ABC на сторонах AB и BC отмечены точки M и K соответственно так, что $BM : AB = 1 : 2$, а $BK : BC = 4 : 5$. Во сколько раз площадь треугольника ABC больше площади треугольника MBK ?	
Ответ: 2,5	

29. Задача №10016: В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = \sqrt{34}$, $BC = 3$. Найдите $\operatorname{tg} A$.	
Ответ: 0,6	
30. Задача №10021: Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите наибольшую среднюю линию треуголь- ника.	
Ответ: 5	
31. Задача №10026: В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 5$. Площадь треугольника равна 20. Найдите $\operatorname{tg} B$.	
Ответ: 1,6	
32. Задача №10031: В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 2\sqrt{5}$, $\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$. Найдите площадь тре- угольника.	
Ответ: 4	

33. Задача №10036: В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 12$. Внешний угол при вершине B ра- вен 120° . Найдите BC .	
Ответ: 6	
34. Задача №10101: На окружности радиуса 3 взята точка C . AB – диаметр окружности, $AC = 2\sqrt{5}$. Найдите BC .	
Ответ: 4	
35. Задача №10111: В треугольнике ABC $AB = BC = 18$, $\angle ABC = 120^\circ$, BK – биссектриса. Найдите длину BK .	
Ответ: 9	
36. Задача №10116: В треугольнике ABC $AB = BC = 24$, внешний угол при вершине C равен 150° . Найдите длину медианы BK .	
Ответ: 12	

37. Задача №10121: Одна из диагоналей ромба равна 10, а его площадь равна 120. Найдите сторону ромба.	
Ответ: 13	
38. Задача №10126: В ромбе $ABCD$ $AB = 2$, $AC = \sqrt{7}$. Найдите синус угла BAC .	
Ответ: 0,75	
39. Задача №10131: Сумма двух углов ромба равна 240° , а его периметр равен 24. Найдите меньшую диагональ ромба.	
Ответ: 6	
40. Задача №10136: В треугольнике ABC $AB = BC = 20$, $AC = 24$. Найдите синус угла BAC .	
Ответ: 0,8	
41. Задача №10156: В треугольнике ABC $BC = \sqrt{7}$, $AC = 3\sqrt{7}$, внешний угол при вершине C равен 120° . Найдите AB .	
Ответ: 7	

42. Задача №10161: В параллелограмме $ABCD$ проведена биссектриса угла A , пересекающая сторону BC в точке K . Найдите KC , если $AB = 4$, а периметр параллелограмма равен 20.	
Ответ: 2	
43. Задача №10168: В треугольнике ABC проведена медиана BM , на стороне AB взята точка K так, что $AK = \frac{1}{3}AB$. Площадь треугольника AMK равна 5. Найдите площадь треугольника ABC .	
Ответ: 30	
44. Задача №10173: В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD угол BAD прямой, $AB = 4$, $BC = CD = 5$. Найдите среднюю линию трапеции.	
Ответ: 6,5	
45. Задача №10188: В треугольнике ABC $BC = 12$, $\sin A = \frac{2}{3}$, внешний угол при вершине C равен 150° . Найдите AB .	
Ответ: 9	