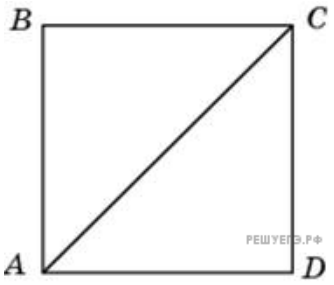
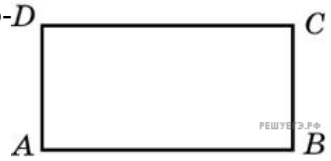
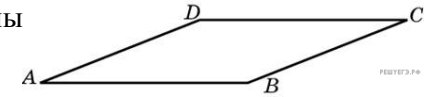
1. Найдите диагональ квадрата, если его площадь равна 2.



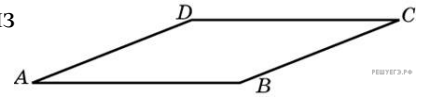
2. Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 4 и 9.



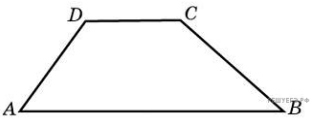
3. Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны 8 и 10, а угол между ними равен 30°.



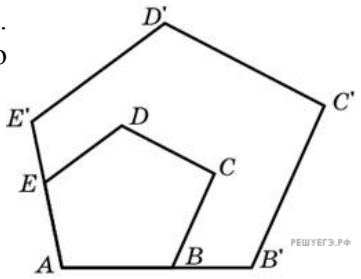
4. Найдите площадь ромба, если его стороны равны 1, а один из углов равен 150°.



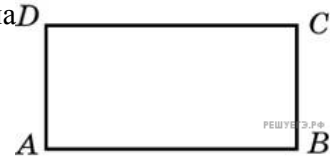
5. Основания трапеции равны 1 и 3, высота — 1. Найдите площадь трапеции.



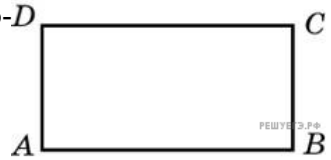
6. Периметры двух подобных многоугольников относятся как 3 : 5. Площадь меньшего многоугольника равна 18. Найдите площадь большего многоугольника.



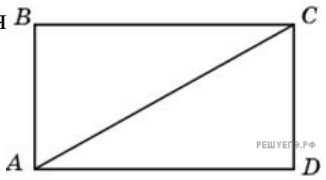
7. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18, и одна сторона на 3 больше другой.



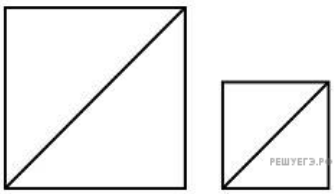
8. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18, а отношение соседних сторон равно 1 : 2.



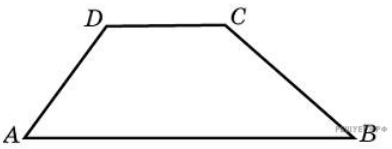
9. Сторона прямоугольника относится к его диагонали, как 4:5, а другая сторона равна 6. Найдите площадь прямоугольника.



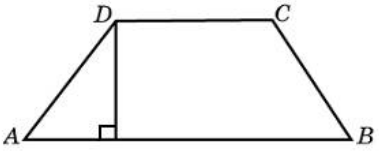
10. Даны два квадрата, диагонали которых равны 10 и 6. Найдите диагональ квадрата, площадь которого равна разности площадей данных квадратов.



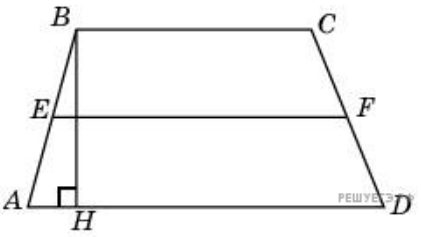
11. Основания трапеции равны 8 и 34, площадь равна 168. Найдите ее высоту.



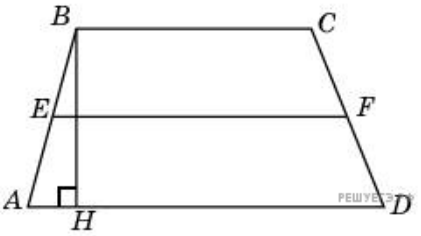
12. Основание трапеции равно 13, высота равна 5, а площадь равна 50. Найдите второе основание трапеции.



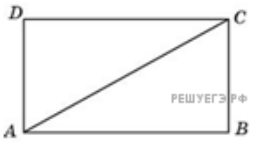
13. Высота трапеции равна 10, площадь равна 150. Найдите среднюю линию трапеции.



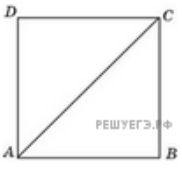
14. Средняя линия трапеции равна 12, площадь равна 96. Найдите высоту трапеции.



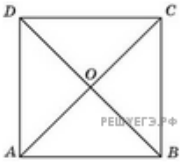
15. Найдите диагональ прямоугольника, две стороны которого равны 6 и 8.



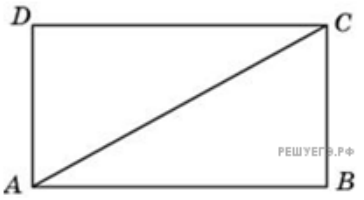
16. Найдите сторону квадрата, диагональ которого равна $\sqrt{8}$.



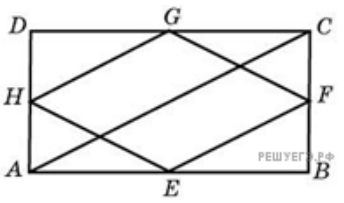
17. В квадрате расстояние от точки пересечения диагоналей до одной из его сторон равно 7. Найдите периметр этого квадрата.



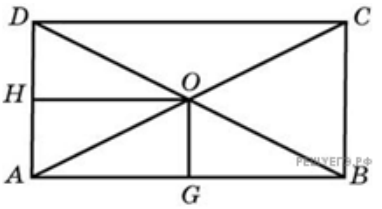
18. Найдите диагональ прямоугольника, если его периметр равен 28, а периметр одного из треугольников, на которые диагональ разделила прямоугольник, равен 24.



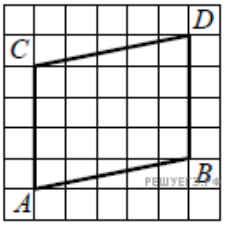
19. Середины сторон прямоугольника, диагональ которого равна 5, последовательно соединены отрезками. Найдите периметр образовавшегося четырехугольника.



20. В прямоугольнике расстояние от точки пересечения диагоналей до меньшей стороны на 1 больше, чем расстояние от нее до большей стороны. Периметр прямоугольника равен 28. Найдите меньшую сторону прямоугольника.



21. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 × 1 изображён параллелограмм *ABDC*. Найдите его высоту, опущенную на сторону *AC*.



22. Площадь ромба равна 52. Одна из его диагоналей равна 4. Найдите другую диагональ.

