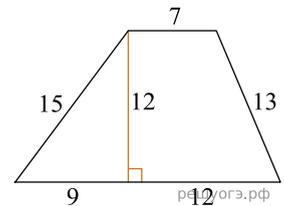
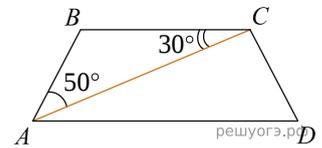


1. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



2. Найдите угол  $ADC$  равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $BC$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно.



3. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $140^\circ$ . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

4. Найдите меньший угол равнобедренной трапеции, если два ее угла относятся как 1:2. Ответ дайте в градусах.

5. Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна  $4\sqrt{2}$ , а угол между ней и одним из оснований равен  $135^\circ$ . Найдите площадь трапеции.

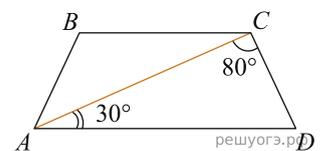
6. Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна 6, а синус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{1}{3}$ . Найдите площадь трапеции.

7. Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна 6, а косинус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ . Найдите площадь трапеции.

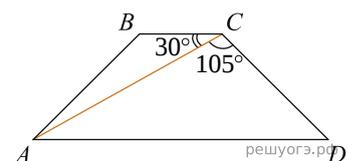
8. Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна 6, а тангенс угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{\sqrt{2}}{4}$ . Найдите площадь трапеции.

9. Основания трапеции равны 4 см и 10 см. Диагональ трапеции делит среднюю линию на два отрезка. Найдите длину большего из них.

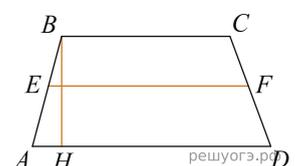
10. Найдите угол  $ABC$  равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $CD$  углы, равные  $30^\circ$  и  $80^\circ$  соответственно.



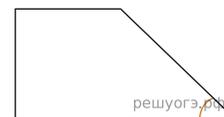
11. Найдите меньший угол равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $BC$  и боковой стороной  $CD$  углы, равные  $30^\circ$  и  $105^\circ$  соответственно.



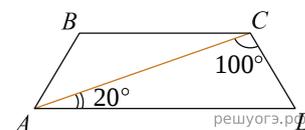
12. Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.



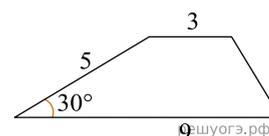
13. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен  $\frac{5}{6}$ . Найдите ее большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно 15.



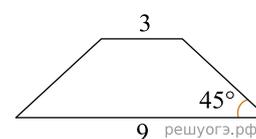
14. Найдите угол  $ABC$  равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $CD$  углы, равные  $20^\circ$  и  $100^\circ$  соответственно.



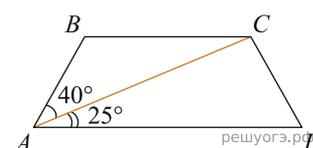
15. Боковая сторона трапеции равна 5, а один из прилежающих к ней углов равен  $30^\circ$ . Найдите площадь трапеции, если ее основания равны 3 и 9.



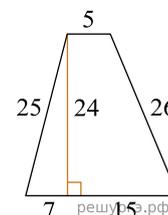
16. В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 9, а один из углов между боковой стороной и основанием равен  $45^\circ$ . Найдите площадь трапеции.



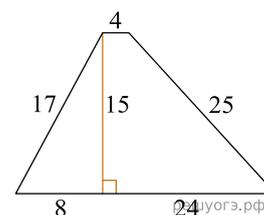
17. Найдите больший угол равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $25^\circ$  и  $40^\circ$  соответственно.



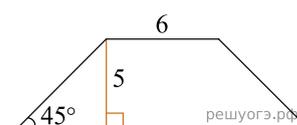
18. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



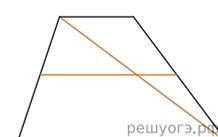
19. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



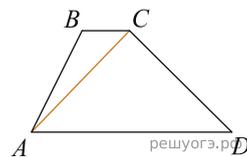
20. В равнобедренной трапеции известны высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите большее основание.



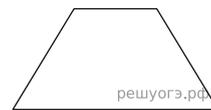
21. Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.



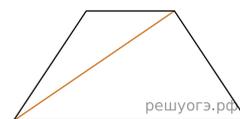
22. В трапеции  $ABCD$  известно, что  $AD = 4$ ,  $BC = 1$ , а ее площадь равна 35. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .



23. Основания равнобедренной трапеции равны 5 и 17, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.



24. Основания равнобедренной трапеции равны 50 и 104, боковая сторона 45. Найдите длину диагонали трапеции.

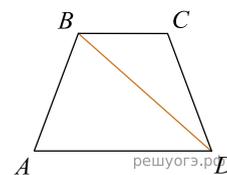


25. Основания трапеции равны 7 и 49, одна из боковых сторон равна 18, а косинус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{2\sqrt{10}}{7}$ . Найдите площадь трапеции.

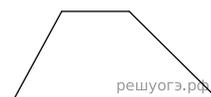
26. Около трапеции, один из углов которой равен  $49^\circ$ , описана окружность. Найдите остальные углы трапеции. *Запишите величины найденных углов в ответ без пробелов в порядке убывания.*

27. В трапецию, сумма длин боковых сторон которой равна 24, вписана окружность. Найдите длину средней линии трапеции.

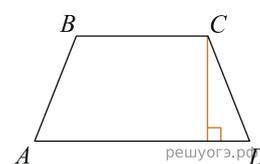
28. В трапеции  $ABCD$   $AB = CD$ ,  $\angle BDA = 49^\circ$  и  $\angle BDC = 13^\circ$ . Найдите угол  $ABD$ . Ответ дайте в градусах.



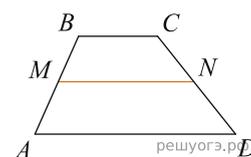
29. Основания трапеции равны 1 и 13, одна из боковых сторон равна  $15\sqrt{2}$ , а угол между ней и одним из оснований равен  $135^\circ$ . Найдите площадь трапеции.



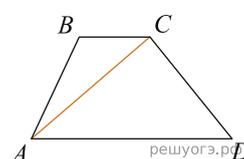
30. Высота равнобедренной трапеции, проведенная из вершины  $C$ , делит основание  $AD$  на отрезки длиной 1 и 5. Найдите длину основания  $BC$ .



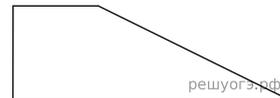
31. В трапеции  $ABCD$   $AD = 5$ ,  $BC = 2$ , а ее площадь равна 28. Найдите площадь трапеции  $BCNM$ , где  $MN$  – средняя линия трапеции  $ABCD$ .



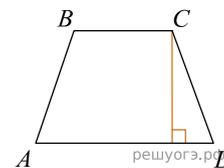
32. В трапеции  $ABCD$   $AD = 3$ ,  $BC = 1$ , а ее площадь равна 12. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .



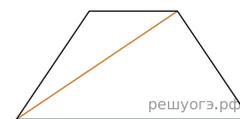
33. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен  $\frac{2}{5}$ . Найдите ее большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно 58.



34. Высота равнобедренной трапеции, проведенная из вершины  $C$ , делит основание  $AD$  на отрезки длиной 2 и 9. Найдите длину основания  $BC$ .

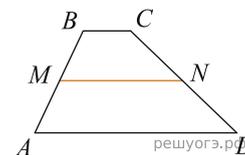


35. Основания равнобедренной трапеции равны 4 и 14, боковая сторона равна 13. Найдите длину диагонали трапеции.



36. Основания трапеции равны 9 и 54, одна из боковых сторон равна 27, а косинус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{\sqrt{65}}{9}$ . Найдите площадь трапеции.

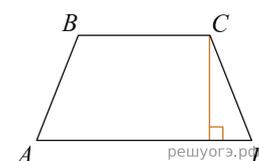
37. В трапеции  $ABCD$  известно, что  $AD = 5$ ,  $BC = 1$ , а ее площадь равна 51. Найдите площадь трапеции  $BCNM$ , где  $MN$  – средняя линия трапеции  $ABCD$ .



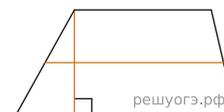
38. Основания трапеции равны 6 и 24, одна из боковых сторон равна 11, а синус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{1}{6}$ . Найдите площадь трапеции.

39. Основания трапеции равны 7 и 63, одна из боковых сторон равна 18, а косинус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{4\sqrt{3}}{7}$ . Найдите площадь трапеции.

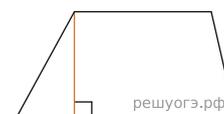
40. Высота равнобедренной трапеции, проведенная из вершины  $C$ , отсекает от основания  $AD$  отрезок длиной 2. Длина основания  $BC$  равна 7. Найдите длину основания  $AD$ .



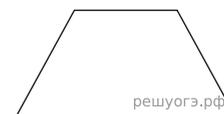
41. Основания трапеции равны 3 и 9, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.



42. Основания трапеции равны 4 и 10, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.



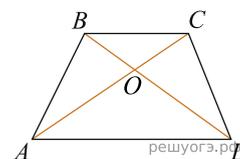
43. Один из углов равнобедренной трапеции равен  $66^\circ$ . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



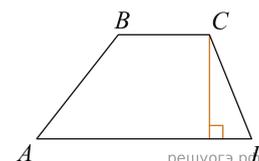
44. Один из углов прямоугольной трапеции равен  $64^\circ$ . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



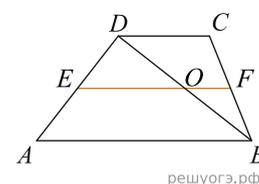
45. Диагонали  $AC$  и  $BD$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $BC$  и  $AD$  пересекаются в точке  $O$ ,  $BC = 3$ ,  $AD = 7$ ,  $AC = 20$ . Найдите  $AO$ .



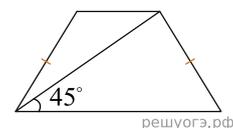
46. Основания трапеции равны 2 и 4, а высота равна 11. Найдите площадь этой трапеции.



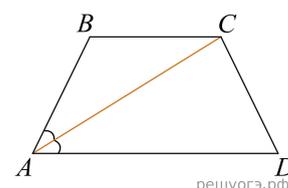
47. Основания трапеции равны 1 и 16. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.



48. Диагональ равнобедренной трапеции образует с ее основанием угол  $45^\circ$ . Найдите длину высоты трапеции, если ее основания равны 2 и 5.



49. В равнобедренной трапеции  $ABCD$  угол  $D$  равен  $68^\circ$ . Найдите градусную меру угла  $ACD$ , если луч  $AC$  является биссектрисой угла  $BAD$ .



50. В равнобедренной трапеции с основаниями  $AD$  и  $BC$  угол  $D$  равен  $74^\circ$ . Диагональ  $AC$  образует со стороной  $AB$  угол  $21^\circ$ . Сколько градусов составляет угол между этой диагональю и меньшим основанием трапеции?

