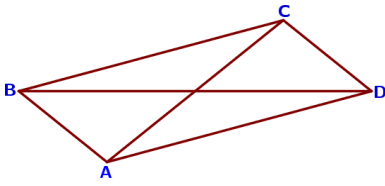
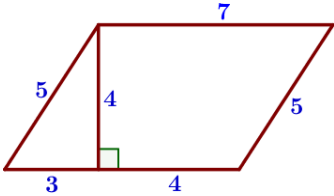


Многоугольники

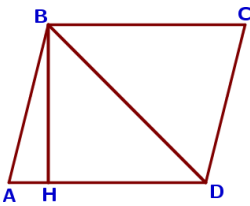
Вариант 6



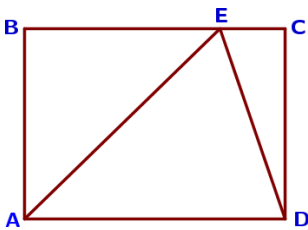
1. В параллелограмме ABCD диагональ AC в 2 раза больше стороны AB и угол $\angle ACD = 21^\circ$. Найдите угол между диагоналями параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



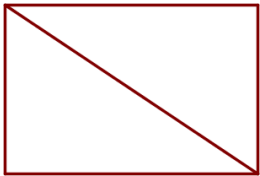
2. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



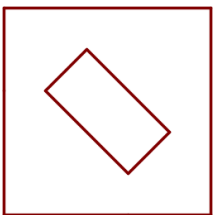
3. Высота BH параллелограмма ABCD делит его сторону AD на отрезки $AH = 2$ и $HD = 64$. Диагональ BD параллелограмма равна 80. Найдите площадь параллелограмма.



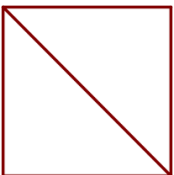
4. На стороне BC прямоугольника ABCD, у которого $AB = 30$ и $AD = 102$, отмечена точка E так, что угол $\angle EAB = 45^\circ$. Найдите ED.



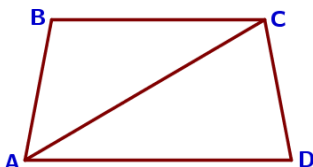
5. В прямоугольнике одна сторона равна 24, а диагональ равна 74. Найдите площадь прямоугольника.



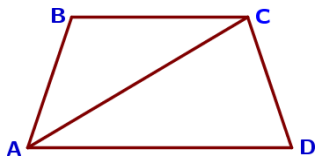
6. Из квадрата со стороной 9 вырезали прямоугольник. Найдите площадь получившейся фигуры, если стороны прямоугольника: 3 и 6.



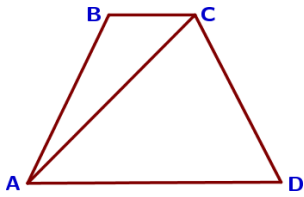
7. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 21.



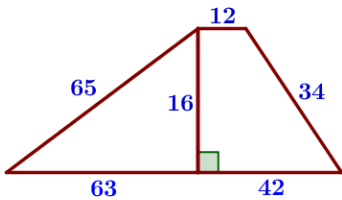
8. Найдите угол ADC равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 40° соответственно.



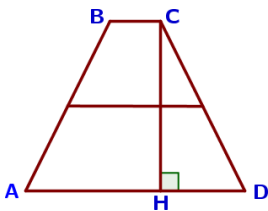
9. Найдите меньший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной CD углы, равные 25° и 100° соответственно.



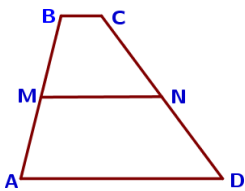
10. В трапеции ABCD известно, что $AB = CD$, $AC = AD$ и угол $ABC = 115^\circ$. Найдите угол CAD. Ответ дайте в градусах.



11. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



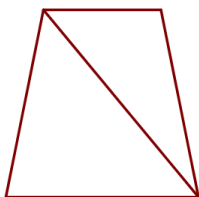
12. В трапеции ABCD боковые стороны AB и CD равны, CH – высота, проведённая к большему основанию AD. Найдите длину отрезка HD, если средняя линия KM трапеции равна 12, а меньшее основание BC равно 4.



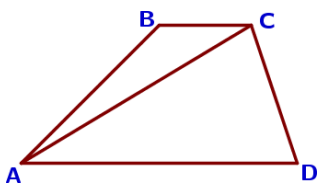
13. В трапеции ABCD известно, что $AD = 4$, $BC = 3$, а её площадь равна 84. Найдите площадь трапеции BCNM, где MN – средняя линия трапеции ABCD.



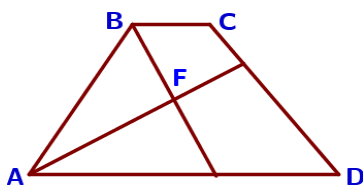
14. Основания равнобедренной трапеции равны 5 и 15, а её боковые стороны равны 13. Найдите площадь трапеции.



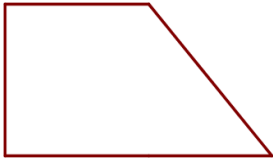
15. Основания равнобедренной трапеции равны 41 и 69, боковая сторона 50. Найдите длину диагонали трапеции.



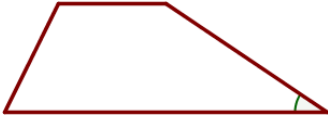
16. В трапеции ABCD известно, что $AD = 9$, $BC = 6$, а её площадь равна 75. Найдите площадь треугольника ABC.



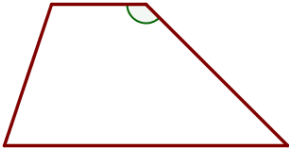
17. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите AB, если $AF = 24$, $BF = 10$.



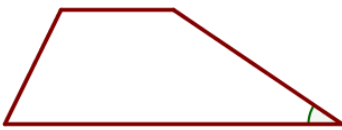
18. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен $\frac{2}{5}$.
Найдите её большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно 58.



19. Боковая сторона трапеции равна 4, а один из прилежащих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 2 и 7.



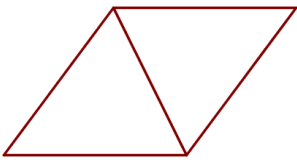
20. Основания трапеции равны 6 и 30, одна из боковых сторон равна $7\sqrt{3}$, а угол между ней и одним из оснований равен 120° . Найдите площадь трапеции.



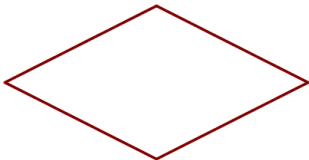
21. Основания трапеции равны 5 и 45, одна из боковых сторон равна 13, а синус угла между ней и одним из оснований равен $\frac{2}{5}$. Найдите площадь трапеции.



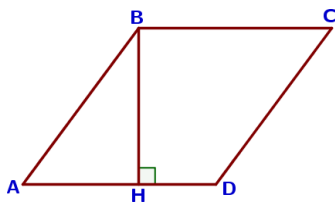
22. Основания трапеции равны 7 и 56, одна из боковых сторон равна 21, а косинус угла между ней и одним из оснований равен $\frac{2\sqrt{6}}{7}$. Найдите площадь трапеции.



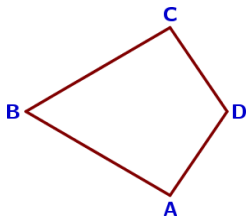
23. Сторона ромба равна 73, а диагональ равна 110. Найдите площадь ромба.



24. Площадь ромба равна 18, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.



25. Высота ромба BH ромба ABCD делит его сторону AD на отрезки AH = 21 и HD = 54. Найдите площадь ромба.



26. В выпуклом четырехугольнике ABCD $AD = CD$, угол B равен 8° , угол D равен 166° . Найдите угол A. Ответ дайте в градусах.