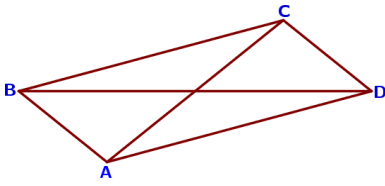
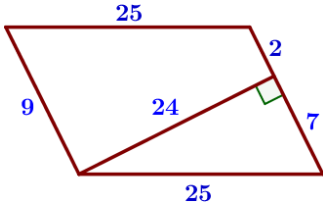


Многоугольники

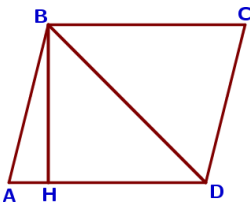
Вариант 5



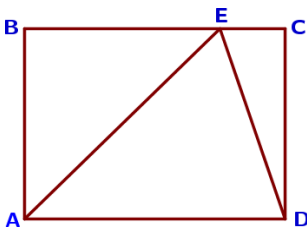
1. В параллелограмме ABCD диагональ AC в 2 раза больше стороны AB и угол $\angle ACD = 104^\circ$. Найдите угол между диагоналями параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



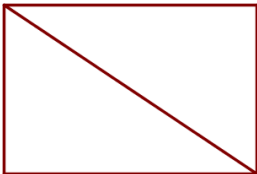
2. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



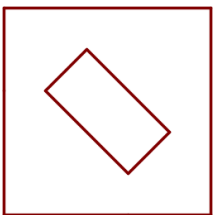
3. Высота BH параллелограмма ABCD делит его сторону AD на отрезки $AH = 7$ и $HD = 24$. Диагональ BD параллелограмма равна 51. Найдите площадь параллелограмма.



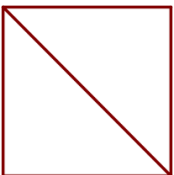
4. На стороне BC прямоугольника ABCD, у которого $AB = 24$ и $AD = 31$, отмечена точка E так, что угол $\angle EAB = 45^\circ$. Найдите ED.



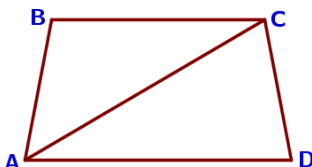
5. В прямоугольнике одна сторона равна 84, а диагональ равна 91. Найдите площадь прямоугольника.



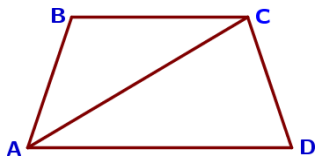
6. Из квадрата со стороной 8 вырезали прямоугольник. Найдите площадь получившейся фигуры, если стороны прямоугольника: 4 и 1.



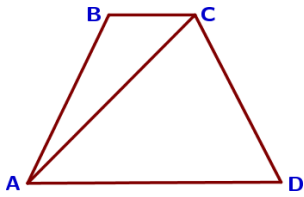
7. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 50.



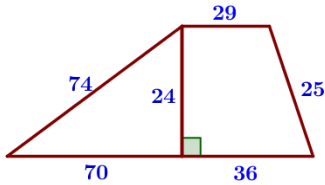
8. Найдите угол ADC равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 50° соответственно.



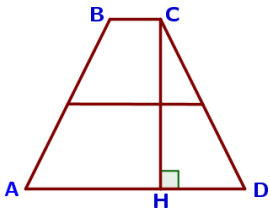
9. Найдите меньший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной CD углы, равные 30° и 105° соответственно.



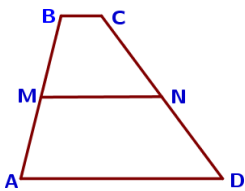
10. В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $AC = AD$ и угол $ABC = 95^\circ$. Найдите угол CAD . Ответ дайте в градусах.



11. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



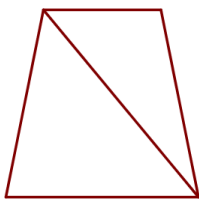
12. В трапеции $ABCD$ боковые стороны AB и CD равны, CH – высота, проведённая к большему основанию AD . Найдите длину отрезка HD , если средняя линия KM трапеции равна 16, а меньшее основание BC равно 6.



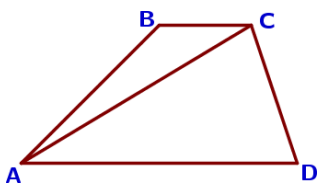
13. В трапеции $ABCD$ известно, что $AD = 8$, $BC = 5$, а её площадь равна 52. Найдите площадь трапеции $BCNM$, где MN – средняя линия трапеции $ABCD$.



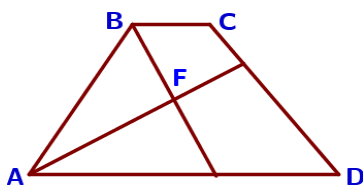
14. Основания равнобедренной трапеции равны 6 и 18, а её боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.



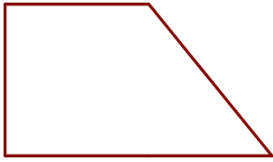
15. Основания равнобедренной трапеции равны 33 и 75, боковая сторона 75. Найдите длину диагонали трапеции.



16. В трапеции $ABCD$ известно, что $AD = 4$, $BC = 2$, а её площадь равна 69. Найдите площадь треугольника ABC .



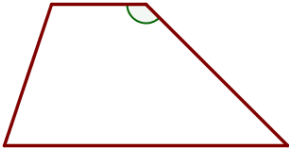
17. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF = 12$, $BF = 5$.



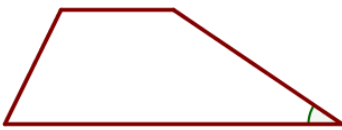
18. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен $\frac{7}{6}$.
Найдите её большее основание, если меньшее основание равно
высоте и равно 14.



19. Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилежащих к
ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её
основания равны 2 и 6.



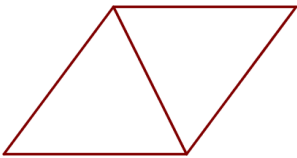
20. Основания трапеции равны 6 и 20, одна из боковых сторон
равна $13\sqrt{2}$, а угол между ней и одним из оснований равен 135° .
Найдите площадь трапеции.



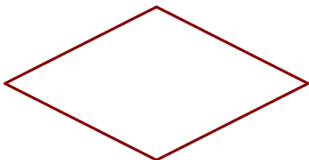
21. Основания трапеции равны 9 и 72, одна из боковых сторон
равна 30, а синус угла между ней и одним из оснований равен $\frac{5}{9}$.
Найдите площадь трапеции.



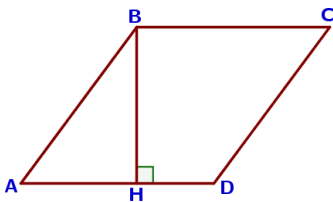
22. Основания трапеции равны 9 и 54, одна из боковых сторон
равна 27, а косинус угла между ней и одним из оснований
равен $\frac{\sqrt{65}}{9}$. Найдите площадь трапеции.



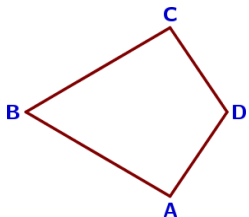
23. Сторона ромба равна 29, а диагональ равна 42. Найдите
площадь ромба.



24. Площадь ромба равна 15, а периметр равен 20. Найдите
высоту ромба.



25. Высота ромба BH ромба ABCD делит его сторону AD на
отрезки AH = 54 и HD = 36. Найдите площадь ромба.



26. В выпуклом четырехугольнике ABCD $AD = CD$, угол B
равен 14° , угол D равен 74° . Найдите угол A. Ответ дайте в
градусах.