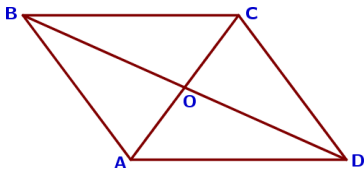


## Многоугольники

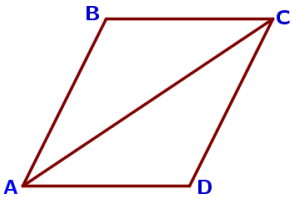
### Вариант 4



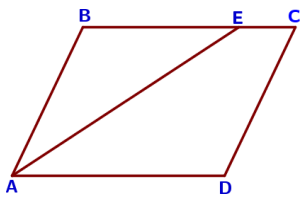
1. Диагонали AC и BD параллелограмма ABCD пересекаются в точке O,  $AC = 8$ ,  $BD = 14$ ,  $AB = 5$ . Найдите DO.



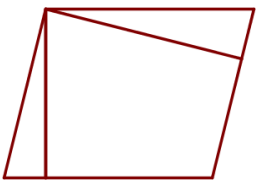
2. Один из углов параллелограмма равен  $111^\circ$ . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



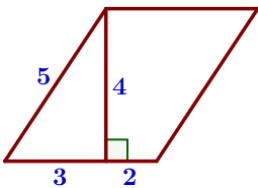
3. Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные  $25^\circ$  и  $30^\circ$ . Найдите больший угол параллелограмма.



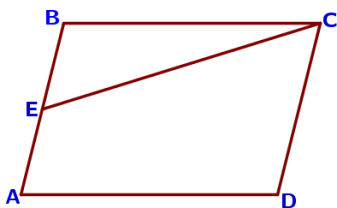
4. Найдите острый угол угла параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный  $44^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



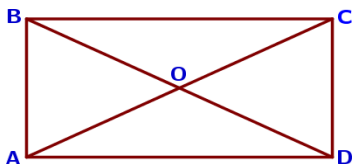
5. Площадь параллелограмма равна 48, а две его стороны равны 8 и 16. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



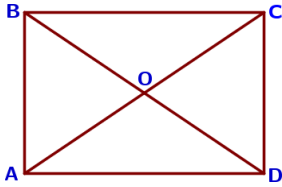
6. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



7. Площадь параллелограмма ABCD равна 180. Точка E – середина стороны AB. Найдите площадь трапеции DAEC.



8. Диагонали AC и BD прямоугольника ABCD пересекаются в точке O,  $BO = 24$ ,  $AB = 45$ . Найдите AC.



9. Диагональ прямоугольника образует угол  $70^\circ$  с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



10. Сторона квадрата равна  $7\sqrt{2}$ . Найдите площадь этого квадрата.

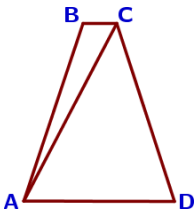
11. Периметр квадрата равен 56. Найдите площадь квадрата.

12. Сторона квадрата равна  $9\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.

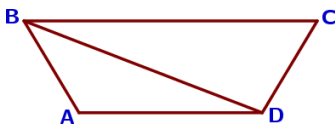


13. Один из углов равнобедренной трапеции равен  $108^\circ$ . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

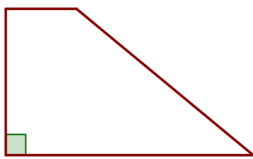
14. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $244^\circ$ . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



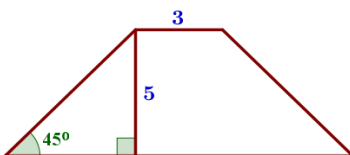
15. Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные  $11^\circ$  и  $60^\circ$  соответственно.



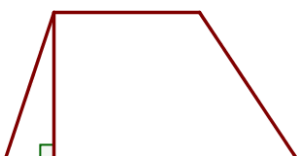
16. В трапеции ABCD  $AB=CD$ , угол  $BDA=18^\circ$  и угол  $BDC=97^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.



17. Один из углов прямоугольной трапеции равен  $113^\circ$ . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



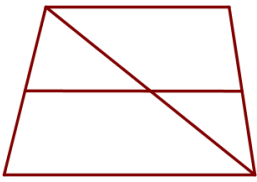
18. В равнобедренной трапеции известна высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите большее основание.



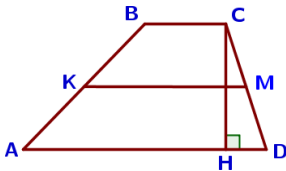
19. Основания трапеции равны 6 и 14, а высота равна 8. Найдите площадь этой трапеции.



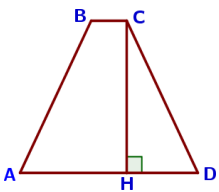
20. В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов между боковой стороной и основанием равен  $45^\circ$ . Найдите площадь трапеции.



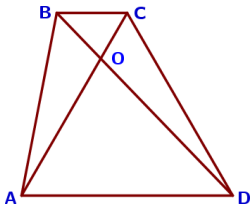
21. Основания трапеции равны 1 и 17. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



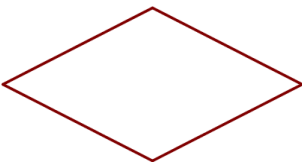
22. Основания трапеции равны 4 и 14, а высота равна 7. Найдите среднюю линию этой трапеции.



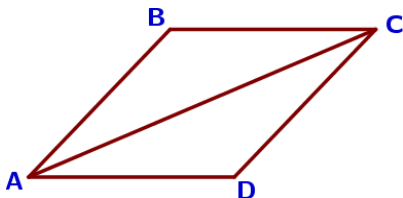
23. Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C, делит основание AD на отрезки длиной 8 и 17. Найдите длину основания BC.



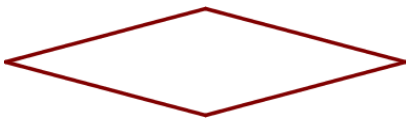
24. Диагонали AC и BD трапеции ABCD с основаниями BC и AD пересекаются в точке O,  $BC = 11$ ,  $AD = 15$ ,  $AC = 52$ . Найдите AO.



25. Один из углов ромба равен  $104^\circ$ . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

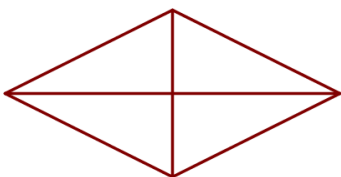


26. В ромбе ABCD угол ABC равен  $102^\circ$ . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

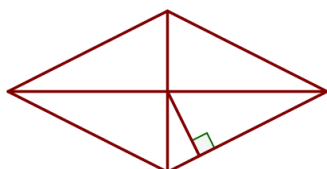


27. Сторона ромба равна 14, а один из углов этого ромба равен  $150^\circ$ . Найдите высоту этого ромба.

28. Периметр ромба равен 48, а один из углов равен  $30^\circ$ . Найдите площадь ромба.



29. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 34 и 4.



30. Сторона ромба равна 7, а расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до неё равно 3. Найдите площадь ромба.