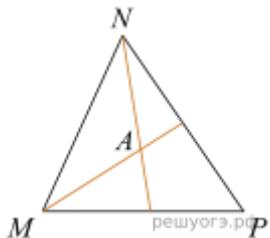


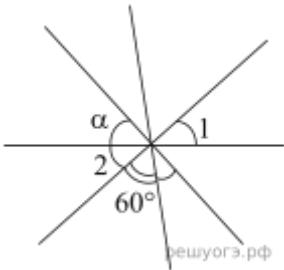
Многоугольники

1. Задание 15



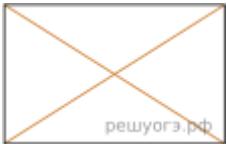
Биссектрисы углов N и M треугольника MNP пересекаются в точке A . Найдите $\angle NAM$, если $\angle N = 84^\circ$, а $\angle M = 42^\circ$.

2. Задание 15



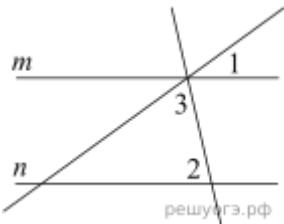
Углы, отмеченные на рисунке одной дугой, равны. Найдите угол α . Ответ дайте в градусах.

3. Задание 15



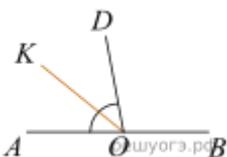
Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

4. Задание 15



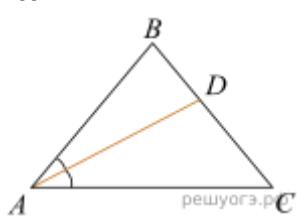
Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 22^\circ$, $\angle 2 = 72^\circ$. Ответ дайте в градусах.

5. Задание 15



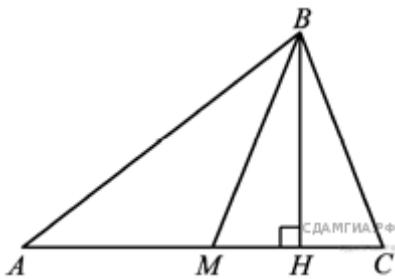
Найдите величину угла DOK , если OK — биссектриса угла AOD , $\angle DOB = 108^\circ$. Ответ дайте в градусах.

6. Задание 15



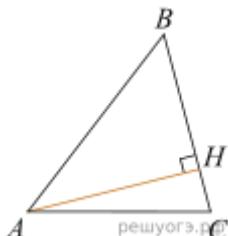
В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 48^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.

7. Задание 15



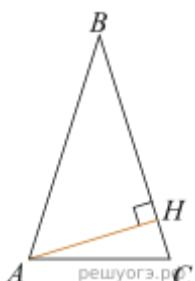
В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH . Известно, что $AC = 79$ и $BC = BM$. Найдите AH .

8. Задание 15



В остроугольном треугольнике ABC высота AH равна $20\sqrt{3}$, а сторона AB равна 40. Найдите $\cos B$.

9. Задание 15

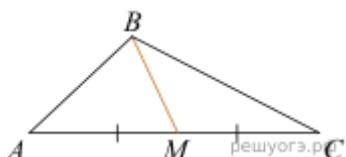


В треугольнике ABC $AB = BC$, а высота AH делит сторону BC на отрезки $BH = 64$ и $CH = 16$. Найдите $\cos B$.

10. Задание 15

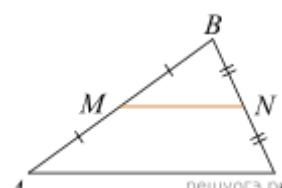
Углы B и C треугольника ABC равны соответственно 65° и 85° . Найдите BC , если радиус окружности, описанной около треугольника ABC , равен 14.

11. Задание 15



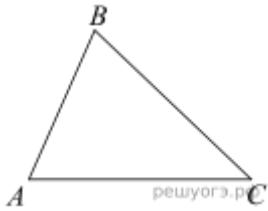
В треугольнике ABC известно, что $AC = 54$, BM — медиана, $BM = 43$. Найдите AM .

12. Задание 15



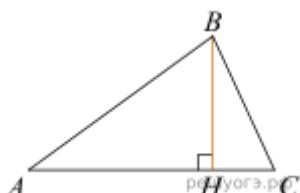
Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 28, сторона BC равна 19, сторона AC равна 34. Найдите MN .

13. Задание 15



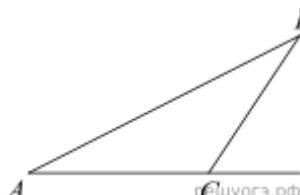
В треугольнике ABC известно, что $AB = 6$, $BC = 10$, $\sin \angle ABC = \frac{1}{3}$. Найдите площадь треугольника ABC .

14. Задание 15



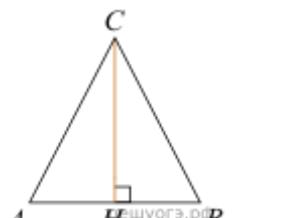
В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH , $\angle BAC = 37^\circ$. Найдите угол ABH . Ответ дайте в градусах.

15. Задание 15



В треугольнике ABC угол C равен 133° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.

16. Задание 15



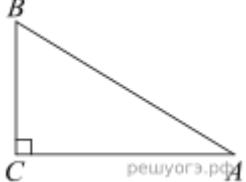
В равнобедренном треугольнике ABC $AC = BC$. Найдите AC , если высота $CH = 12$, $AB = 10$.

17. Задание 15



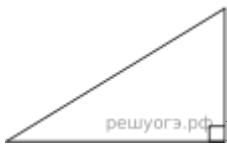
Площадь равнобедренного треугольника, лежащий напротив основания равен $120\sqrt{3}$. Найдите длину боковой стороны.

18. Задание 15



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 15$, $\cos A = \frac{5}{7}$. Найдите AB .

19. Задание 15



Площадь прямоугольного треугольника равна $722\sqrt{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.

20. Задание 15

Разность углов, прилежащих к одной стороне параллелограмма, равна 40° . Найдите меньший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

21. Задание 15

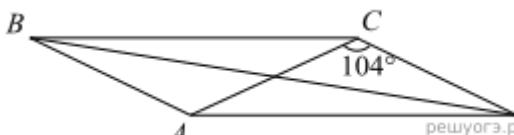


В параллелограмме $ABCD$ проведена диагональ AC . Угол DAC равен 47° , а угол CAB равен 11° . Найдите больший угол параллелограмма $ABCD$. Ответ дайте в градусах.

22. Задание 15

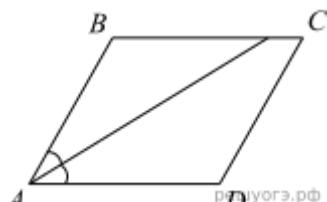
На продолжении стороны AD параллелограмма $ABCD$ за точкой D отмечена точка E так, что $DC = DE$. Найдите больший угол параллелограмма $ABCD$, если $\angle DEC = 53^\circ$. Ответ дайте в градусах.

23. Задание 15



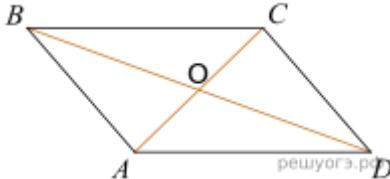
В параллелограмме $ABCD$ диагональ AC в 2 раза больше стороны AB и $\angle ACD = 104^\circ$. Найдите меньший угол между диагоналями параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

24. Задание 15



Найдите острый угол параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 33° . Ответ дайте в градусах.

25. Задание 15



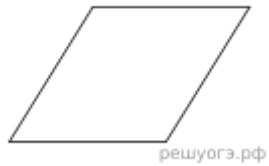
Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 12$, $BD = 20$, $AB = 7$. Найдите DO .

26. Задание 15



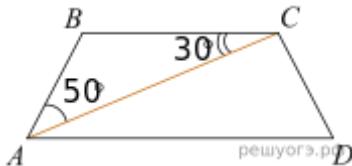
Площадь ромба равна 27, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.

27. Задание 15



Один из углов ромба равен 43° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

28. Задание 15

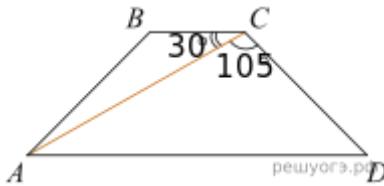


Найдите угол ADC равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 50° соответственно.

29. Задание 15

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

30. Задание 15



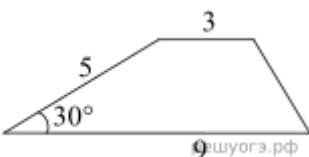
Найдите меньший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной CD углы, равные 30° и 105° соответственно.

31. Задание 15



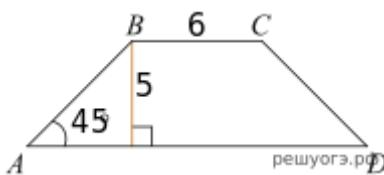
Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.

32. Задание 15



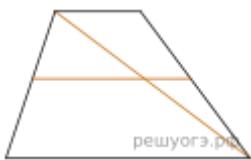
Боковая сторона трапеции равна 5, а один из прилегающих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 3 и 9.

33. Задание 15



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

34. Задание 15



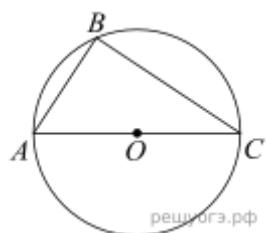
Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

35. Задание 15



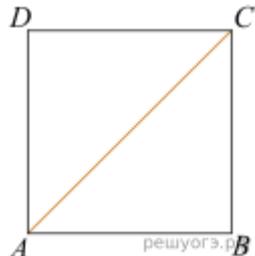
Один из углов прямоугольной трапеции равен 64° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

36. Задание 15



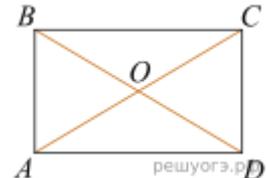
Сторона AC треугольника ABC проходит через центр описанной около него окружности. Найдите $\angle C$, если $\angle A = 75^\circ$. Ответ дайте в градусах.

37. Задание 15



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

38. Задание 15



Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 7$, $AB = 6$. Найдите AC .