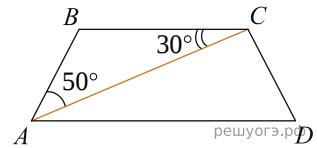


1. Найдите угол  $ADC$  равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $BC$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно.



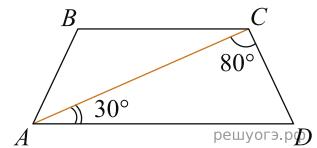
2. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $140^\circ$ . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

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

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

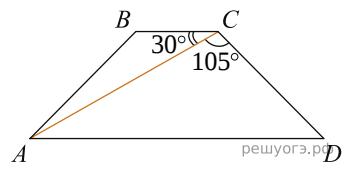
5.

- 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.



6.

- 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.



7.

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

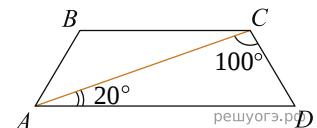


8. Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен  $\frac{5}{6}$ . Найдите ее большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно  $15$ .

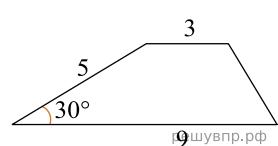


9.

- 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.

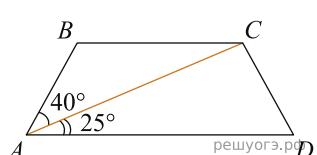


10. Боковая сторона трапеции равна  $5$ , а один из прилегающих к ней углов равен  $30^\circ$ . Найдите площадь трапеции, если ее основания равны  $3$  и  $9$ .



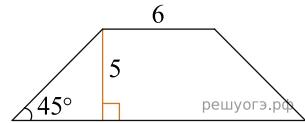
11.

- 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.



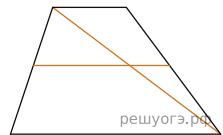
12.

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



13.

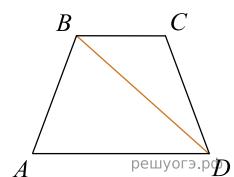
Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.



14. 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 неубывания.

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

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

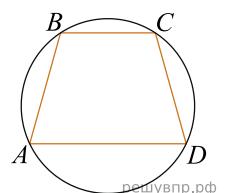


17.

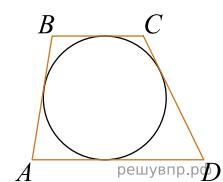
Тангенс острого угла прямоугольной трапеции равен  $\frac{2}{5}$ . Найдите ее большее основание, если меньшее основание равно высоте и равно 58.



18. Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $81^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

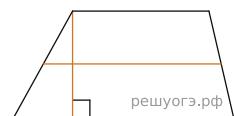


19. Трапеция  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$  описана около окружности,  $AB = 11$ ,  $BC = 6$ ,  $CD = 9$ . Найдите  $AD$ .



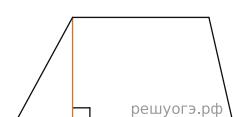
20.

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



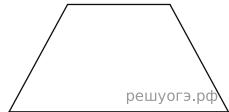
21.

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



**22.**

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



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



**24.**

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

