

Подготовка к зачету.

**Типовая задача № 18.
Четырехугольники.**

№ 1 1) Найдите боковую сторону AB трапеции $ABCD$, если углы ABC и BCD равны соответственно 30° и 120° , а $CD=25$.

2) Найдите боковую сторону AB трапеции $ABCD$, если углы ABC и BCD равны соответственно 45° и 120° , а $CD=40$.

№ 2 1) Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK=8$, $CK=13$.

2) Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK=3$, $CK=19$.

№ 3 1) Основания трапеции равны 4 и 6, а высота равна 4. Найдите среднюю линию этой трапеции.

2) Основания трапеции равны 2 и 12, а высота равна 6. Найдите среднюю линию этой трапеции.

Основания трапеции равны 5 и 11, а высота равна 7. Найдите среднюю линию этой трапеции.



№ 4 1) Сторона квадрата равна $3\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

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

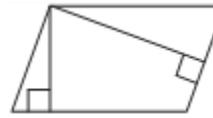


№ 5 1) Сторона квадрата равна $3\sqrt{2}$. Найдите площадь этого квадрата.

2) Сторона квадрата равна $4\sqrt{2}$. Найдите площадь этого квадрата.

№ 6 1) Площадь параллелограмма равна 36, а две его стороны равны 6 и 12. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

2) Площадь параллелограмма равна 32, а две его стороны равны 8 и 16. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



№ 7 1) Один из углов равнобедренной трапеции равен 55° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

2) Один из углов равнобедренной трапеции равен 43° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



№ 8 1) Один из углов прямоугольной трапеции равен 51° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

2) Один из углов прямоугольной трапеции равен 82° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

№ 9 1) Один из углов параллелограмма равен 61° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

2) Один из углов параллелограмма равен 33° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



№ 10 1) Один из углов ромба равен 62° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

2) Один из углов ромба равен 35° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

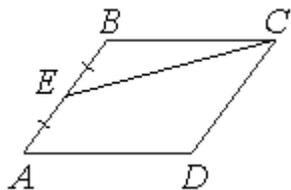


№ 11 1) Один из углов ромба равен 99° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

2) Один из углов ромба равен 104° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

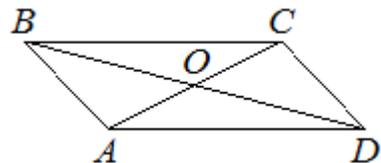
№ 12 1) Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 60. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $DAEC$.

2) Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 32. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $DAEC$.



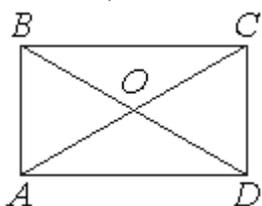
№ 13 1) Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC=10$, $BD=22$, $AB=9$. Найдите DO .

2) Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC=14$, $BD=18$, $AB=5$. Найдите DO .



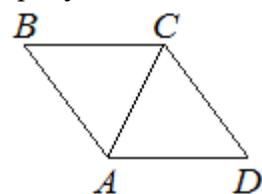
№ 14 1) Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO=8$, $AB=9$. Найдите AC .

2) Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO=11$, $AB=10$. Найдите AC .



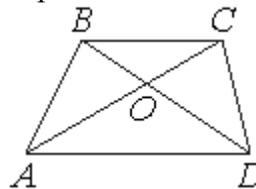
№ 15 1) В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 40° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.

В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 84° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



№ 16 1) Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC=3$, $AD=5$, $AC=24$. Найдите AO .

2) Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC=4$, $AD=9$, $AC=26$. Найдите AO .

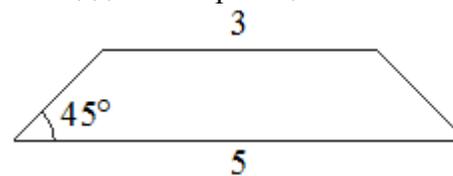


№ 17 1) Сторона ромба равна 22, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

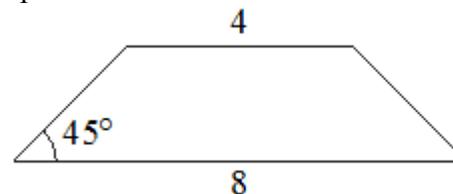
2) Сторона ромба равна 24, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



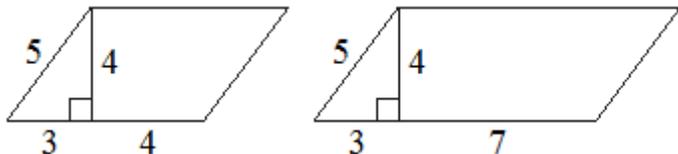
№ 18 1). В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



2) В равнобедренной трапеции основания равны 4 и 8, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.

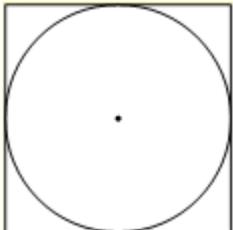


№ 19 1) Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



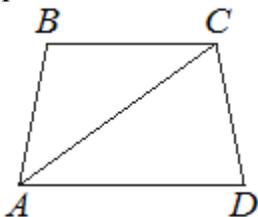
№ 20 1) Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 7.

2) Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 18.

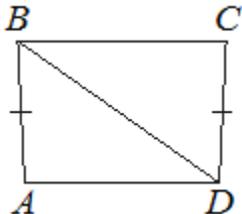


№ 21 1) Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 12° и 13° соответственно. Ответ дайте в градусах.

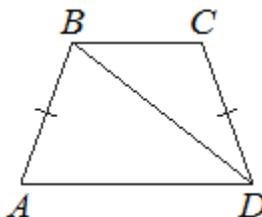
2) Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 17° и 23° соответственно. Ответ дайте в градусах.



№ 22 1) В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$, $\angle BDA=35^\circ$ и $\angle BDC=58^\circ$. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.



2) В трапеции ABCD известно, что $AB=CD$, $\angle BDA=38^\circ$ и $\angle BDC=32^\circ$. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.



№ 23 1) Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 6.

2) Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 19 и 6.



№ 24 1) Периметр квадрата равен 60. Найдите площадь этого квадрата.

2) Периметр квадрата равен 32. Найдите площадь этого квадрата.



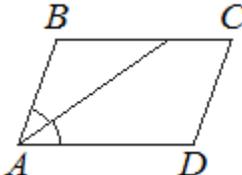
№ 25 1) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 102° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

2) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 46° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



№ 26 1) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 33° . Ответ дайте в градусах.

2) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 41° . Ответ дайте в градусах.

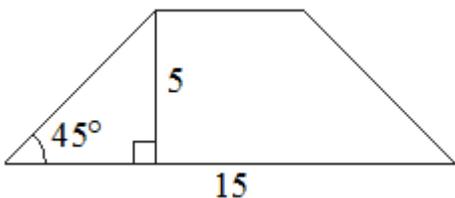
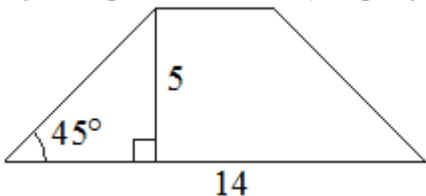


№ 27 1) Периметр ромба равен 36, а один из углов равен 30° . Найдите площадь этого ромба.

2) Периметр ромба равен 72, а один из углов равен 30° . Найдите площадь этого ромба.



№ 28 1) В равнобедренной трапеции известна высота, большее основание и угол при основании (см. рисунок). Найдите меньшее основание.



№ 29 1) Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 45° и 25° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

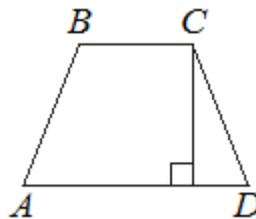
2) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 50° и 85° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

№ 30 1) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 80° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

2) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

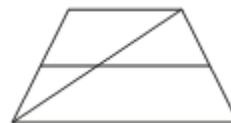
№ 31 1) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 10 и 11. Найдите длину основания BC .

2) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 3 и 11. Найдите длину основания BC .



№ 32 1) Основания трапеции равны 10 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

2) Основания трапеции равны 3 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



№ 33 1) Диагональ прямоугольника образует угол 44° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

2) Диагональ прямоугольника образует угол 86° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



№ 34 1) Сторона ромба равна 10, а расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до неё равно 3. Найдите площадь этого ромба.

2) Сторона ромба равна 7, а расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до неё равно 1. Найдите площадь этого ромба.

