

ЗАДАНИЯ №24 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ**

- 1) Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает ее боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD = 24$, $BC = 14$, $CF : DF = 4 : 3$.
- 2) Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает ее боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD = 50$, $BC = 30$, $CF : DF = 7 : 3$.
- 3) Найдите боковую сторону AB трапеции $ABCD$, если углы ABC и BCD равны соответственно 60° и 135° , а $CD = 36$.
- 4) Найдите боковую сторону AB трапеции $ABCD$, если углы ABC и BCD равны соответственно 60° и 150° , а $CD = 33$.
- 5) Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK = 7$, $CK = 12$.
- 6) Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK = 10$, $CK = 18$.
- 7) Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке, лежащей на стороне BC . Найдите BC , если $AB = 34$.
- 8) Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке, лежащей на стороне BC . Найдите BC , если $AB = 15,5$.
- 9) Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 15, а одна из диагоналей ромба равна 60. Найдите углы ромба.
- 10) Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 19, а одна из диагоналей ромба равна 76. Найдите углы ромба.
- 11) Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 12$ и $CH = 3$. Найдите высоту ромба.
- 12) Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 8$ и $CH = 2$. Найдите высоту ромба.
- 13) Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF = 24$, $BF = 10$.
- 14) Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF = 8$, $BF = 6$.
- 15) В параллелограмм вписана окружность. Найдите периметр параллелограмма, если одна из его сторон равна 5.

- 16) В параллелограмм вписана окружность. Найдите периметр параллелограмма, если одна из его сторон равна 7,5.
- 17) В трапецию, сумма длин боковых сторон которой равна 16, вписана окружность. Найдите длину средней линии трапеции.
- 18) В трапецию, сумма длин боковых сторон которой равна 9, вписана окружность. Найдите длину средней линии трапеции.
- 19) Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр равен 56. Найдите площадь трапеции.
- 20) Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр равен 52. Найдите площадь трапеции.
- 21) Периметр прямоугольника равен 56, а диагональ равна 27. Найдите площадь этого прямоугольника.
- 22) Периметр прямоугольника равен 30, а диагональ равна 14. Найдите площадь этого прямоугольника.
- 23) Прямая, параллельная основаниям MP и NK трапеции $MNKP$, проходит через точку пересечения диагоналей трапеции и пересекает её боковые стороны MN и KP в точках A и B соответственно. Найдите длину отрезка AB , если $MP = 40$, $NK = 24$.
- 24) Прямая, параллельная основаниям MP и NK трапеции $MNKP$, проходит через точку пересечения диагоналей трапеции и пересекает её боковые стороны MN и KP в точках A и B соответственно. Найдите длину отрезка AB , если $MP = 24$, $NK = 16$.
- 25) Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O . Площади треугольников AOD и BOC равны соответственно 16 см^2 и 9 см^2 . Найдите площадь трапеции.
- 26) Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O . Площади треугольников AOD и BOC равны соответственно 25 см^2 и 16 см^2 . Найдите площадь трапеции.
- 27) 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 4.
- 28) 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 10, а меньшее основание BC равно 4.
- 29) Основания трапеции равны 16 и 34. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.
- 30) Основания трапеции равны 10 и 20. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.

- 31)** Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает его сторону BC в точке E . Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $BE = 7$, $EC = 3$, а $\angle ABC = 150^\circ$.
- 32)** Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает его сторону BC в точке E . Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $BE = 5$, $EC = 2$, а $\angle ABC = 150^\circ$.

ОТВЕТЫ

- 1) 30. 2) 44. 3) $12\sqrt{6}$. 4) $11\sqrt{3}$. 5) 52. 6) 76. 7) 68. 8) 31. 9) $60^\circ, 120^\circ$. 10) $60^\circ, 120^\circ$. 11) 9. 12) 6. 13) 26. 14) 10. 15) 20. 16) 30. 17) 8. 18) 4,5. 19) $130\sqrt{2}$. 20) 156. 21) 27,5. 22) 14,5. 23) 30. 24) 19,2. 25) 49 см^2 . 26) 81 см^2 . 27) 12. 28) 6. 29) 9. 30) 5. 31) 35. 32) 17,5.