

## Прямоугольник, ромб, квадрат

03.10.11

1. Является ли четырехугольник параллелограммом (если да, то каким именно), если известно, что у него а) диагонали перпендикулярны и равны; б) диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам; в) диагонали разбивают его на четыре равнобедренных треугольника?
2. На сторонах  $AB$  и  $CD$  прямоугольника  $ABCD$  взяты точки  $K$  и  $M$  так, что  $AKCM$  – ромб. Диагональ  $AC$  составляет со стороной  $AB$  угол  $30^\circ$ . Найдите сторону ромба, если наибольшая сторона прямоугольника  $ABCD$  равна 3.
3. Две перпендикулярные прямые пересекаются в точке  $O$ . Найдите все такие точки, для которых расстояния между их проекциями на эти прямые больше 1 см.
4. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 и 14.
5. Середины  $E$  и  $F$  параллельных сторон  $BC$  и  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  соединены прямыми с вершинами  $D$  и  $B$ . Докажите, что эти прямые делят диагональ  $AC$  на 3 равные части.

## Прямоугольник, ромб, квадрат

03.10.11

1. Является ли четырехугольник параллелограммом (если да, то каким именно), если известно, что у него а) диагонали перпендикулярны и равны; б) диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам; в) диагонали разбивают его на четыре равнобедренных треугольника?
2. На сторонах  $AB$  и  $CD$  прямоугольника  $ABCD$  взяты точки  $K$  и  $M$  так, что  $AKCM$  – ромб. Диагональ  $AC$  составляет со стороной  $AB$  угол  $30^\circ$ . Найдите сторону ромба, если наибольшая сторона прямоугольника  $ABCD$  равна 3.
3. Две перпендикулярные прямые пересекаются в точке  $O$ . Найдите все такие точки, для которых расстояния между их проекциями на эти прямые больше 1 см.
4. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 и 14.
5. Середины  $E$  и  $F$  параллельных сторон  $BC$  и  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  соединены прямыми с вершинами  $D$  и  $B$ . Докажите, что эти прямые делят диагональ  $AC$  на 3 равные части.

## Прямоугольник, ромб, квадрат

03.10.11

1. Является ли четырехугольник параллелограммом (если да, то каким именно), если известно, что у него а) диагонали перпендикулярны и равны; б) диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам; в) диагонали разбивают его на четыре равнобедренных треугольника?
2. На сторонах  $AB$  и  $CD$  прямоугольника  $ABCD$  взяты точки  $K$  и  $M$  так, что  $AKCM$  – ромб. Диагональ  $AC$  составляет со стороной  $AB$  угол  $30^\circ$ . Найдите сторону ромба, если наибольшая сторона прямоугольника  $ABCD$  равна 3.
3. Две перпендикулярные прямые пересекаются в точке  $O$ . Найдите все такие точки, для которых расстояния между их проекциями на эти прямые больше 1 см.
4. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 и 14.
5. Середины  $E$  и  $F$  параллельных сторон  $BC$  и  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  соединены прямыми с вершинами  $D$  и  $B$ . Докажите, что эти прямые делят диагональ  $AC$  на 3 равные части.

## Прямоугольник, ромб, квадрат

03.10.11

1. Является ли четырехугольник параллелограммом (если да, то каким именно), если известно, что у него а) диагонали перпендикулярны и равны; б) диагонали перпендикулярны, равны и делятся точкой пересечения пополам; в) диагонали разбивают его на четыре равнобедренных треугольника?
2. На сторонах  $AB$  и  $CD$  прямоугольника  $ABCD$  взяты точки  $K$  и  $M$  так, что  $AKCM$  – ромб. Диагональ  $AC$  составляет со стороной  $AB$  угол  $30^\circ$ . Найдите сторону ромба, если наибольшая сторона прямоугольника  $ABCD$  равна 3.
3. Две перпендикулярные прямые пересекаются в точке  $O$ . Найдите все такие точки, для которых расстояния между их проекциями на эти прямые больше 1 см.
4. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 и 14.
5. Середины  $E$  и  $F$  параллельных сторон  $BC$  и  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  соединены прямыми с вершинами  $D$  и  $B$ . Докажите, что эти прямые делят диагональ  $AC$  на 3 равные части.

