

4. Прямоугольник

- а) Докажите, что диагонали прямоугольника равны.
б) Докажите, что если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм — прямоугольник.
 - Докажите, что концы двух различных диаметров окружности являются вершинами прямоугольника.
 - В прямоугольнике $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O . Найдите периметр треугольника AOB , если $\angle CAD = 30^\circ$, $AC = 12$.
 - Докажите, что медиана прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, равна половине гипотенузы.
 - На продолжении стороны AB за точку A прямоугольника $ABCD$ отмечена такая точка P , что $AP = AB$, а на продолжении стороны CD за точку D отмечена такая точка Q , что $PQ = PD$. Докажите, что $PC = AQ$.
 - P и Q — середины сторон BC и AD прямоугольника $ABCD$. R — точка пересечения диагоналей прямоугольника $CDQP$. Докажите, что $\angle PAR = \angle BRP$.
 - В прямоугольнике $ABCD$ точка M — середина стороны BC , точка N — середина стороны CD , P — точка пересечения отрезков DM и BN . Докажите, что $\angle MAN = \angle BPM$.
 - Через середину диагонали KM прямоугольника $KLMN$ перпендикулярно этой диагонали проведена прямая, пересекающая стороны KL и MN в точках A и B соответственно. Известно, что $AB = BM = 6$. Найдите большую сторону прямоугольника.
-

4. Прямоугольник

- а) Докажите, что диагонали прямоугольника равны.
б) Докажите, что если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм — прямоугольник.
 - Докажите, что концы двух различных диаметров окружности являются вершинами прямоугольника.
 - В прямоугольнике $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O . Найдите периметр треугольника AOB , если $\angle CAD = 30^\circ$, $AC = 12$.
 - Докажите, что медиана прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, равна половине гипотенузы.
 - На продолжении стороны AB за точку A прямоугольника $ABCD$ отмечена такая точка P , что $AP = AB$, а на продолжении стороны CD за точку D отмечена такая точка Q , что $PQ = PD$. Докажите, что $PC = AQ$.
 - P и Q — середины сторон BC и AD прямоугольника $ABCD$. R — точка пересечения диагоналей прямоугольника $CDQP$. Докажите, что $\angle PAR = \angle BRP$.
 - В прямоугольнике $ABCD$ точка M — середина стороны BC , точка N — середина стороны CD , P — точка пересечения отрезков DM и BN . Докажите, что $\angle MAN = \angle BPM$.
 - Через середину диагонали KM прямоугольника $KLMN$ перпендикулярно этой диагонали проведена прямая, пересекающая стороны KL и MN в точках A и B соответственно. Известно, что $AB = BM = 6$. Найдите большую сторону прямоугольника.
-