

30. Контрольная работа (04.02.2008)

1. Диагонали четырёхугольника $ABCD$ пересекаются в точке O . Докажите, что $AO \cdot BO = CO \cdot DO$ тогда и только тогда, когда $BC \parallel AD$.
 2. Прямая, проведённая через вершину ромба вне его, отсекает на продолжении двух сторон отрезки длины p и q . Найдите сторону ромба.
 3. В треугольнике ABC проведены высоты BB_1 и CC_1 . Найдите B_1C_1 , если $\angle A = 60^\circ$ и $BC = 6$.
 4. Дан параллелограмм $ABCD$ с острым углом при вершине A . На лучах AB и CB отмечены точки H и K соответственно так, что $CH = BC$ и $AK = AB$. Докажите, что $\triangle DKH \sim \triangle АКВ$.
 5. Дан квадрат $ABCD$ со стороной 1. Точка K принадлежит стороне CD и $CK : KD = 1 : 2$. Найдите расстояние от вершины C до прямой AK .
-