

Домашнее задание на 02 мая.

1. Начертите параллелограмм $ABCD$, отличный от прямоугольника и ромба. Укажите ГМТ внутри параллелограмма, расстояние от которых до каких-то трёх из четырёх прямых, содержащих стороны параллелограмма, одинаково.
2. Начертите квадрат $ABCD$. Укажите ГМТ, расстояние от которых до любой вершины квадрата меньше его стороны.
3. На стороне AB треугольника ABC отметили точку K так, что $KB = BC$, а на продолжении стороны BC за точку B отметили точку T так, что $AB = BT$. Докажите, что прямые AT и CK перпендикулярны.
4. На боковой стороне AB равнобедренного треугольника ABC взята точка K , а на продолжении боковой стороны BC за точку C — точка L . Отрезок LK пересекает основание AC в точке M . Найдите углы треугольника ABC , если $AK = AM$ и $LK = KB$.
5. Серединный перпендикуляр к гипотенузе AB прямоугольного треугольника ABC пересекается с биссектрисой его прямого угла в точке P . Найдите острые углы треугольника ABC , если $CP = CB$.
6. Две равные хорды окружности, AB и CD , пересекаются в точке T . Докажите, что $TA = TC$ или $TA = TD$.
7. Три равные хорды окружности пересекаются в одной точке. Докажите, что эта точка — центр окружности.
8. В треугольнике ABC на стороне AC отмечены точки P и Q . Известно, что $AP = PQ = 1$ и $AB = CQ = 2$. Докажите, что BQ — биссектриса треугольника BPC .