

8 «ВТ», домашнее задание на 15 февраля.

- 1** В треугольнике ABC $AB = AC = 8$, M — середина AC , $BM = 6$. Найдите BC .
- 2** Известно, что в трапецию можно вписать окружность. Докажите, что окружности, построенные на боковых сторонах трапеции как на диаметрах, касаются друг друга.
- 3** Дан треугольник ABC и его инцентр I . $BC = x$, $AC = y$, $\angle AIB = 120^\circ$. Найдите AB .
- 4** В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ $AB = 5$, $BC = 7$, $CD = 8$, $AD = 9$. В треугольники ABD и BDC вписаны окружности, касающиеся диагонали BD в точках X и Y соответственно. Найдите длину отрезка XY .
- 5** Две окружности касаются внешне в точке C , общая касательная к ним касается окружностей в точках A и B . Найдите радиусы окружностей, если $AC = 6$ и $BC = 8$.
- 6** Как построить прямую, проходящую через заданную точку так, чтобы она отсекала от данного угла треугольник с заданным периметром?