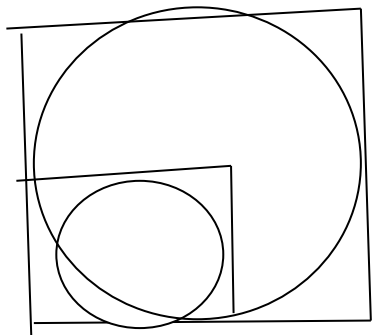
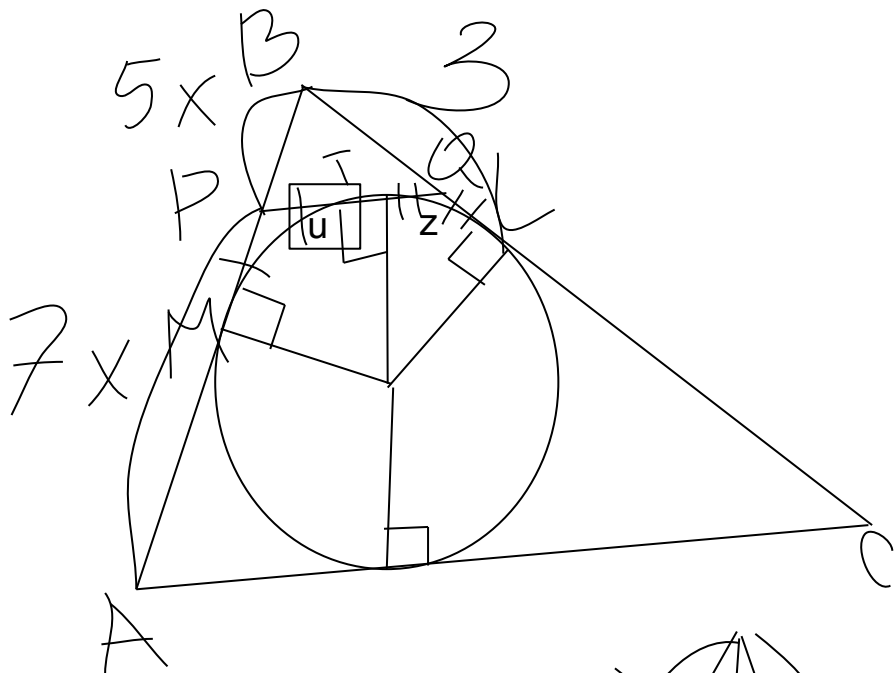


Окружность, вписанная в $\triangle ABC$, касается стороны BC в точке L . Точка P лежит на стороне AB , а точка Q на стороне BC так, что PQ касается окружности и $PQ \parallel AC$. Известно, что $BL=3$ и $AP/PB=7/5$.
Найти периметр $\triangle ABC$



$P(ABC) = ?$
 $\triangle BPQ \sim \triangle ABC$
 $k = 5/12$

$$BL = 5x + z = 3$$

$$PQ = u + z$$

$$PB = 5x$$

$$z = 3 - 5x$$

$$PQ = u + 3 - 5x$$

$$P(\triangle BPQ) = PB + BQ + PQ = PB + BQ + PT + TQ =$$

$$= PB + BQ + QL + PM = BM + BL = 6$$

$$P(ABC) / P(\triangle BPQ) = 12/5$$

$$P(ABC) / 6 = 12/5$$

$$P(ABC) = 6 \cdot 12/5 = 72/5$$

Ответ: $72/5$

tip01
найти периметр $\triangle BPQ$

tip02
 $S(ABC) / S(\triangle BPQ) = k^2$
из подобия следует не только подобие сторон треугольников, но и подобие любых элементов тр-ков
 $\text{бис}1 / \text{бис}2 = k$
 $\text{мед}1 / \text{мед}2 = k$
 $\text{выс}1 / \text{выс}2 = k$
 $P(ABC) / P(\triangle BPQ) = k$

tip03
 $QT = QL$ $PT = PM$