

9 класс.

Подготовка к к/р “Подобие фигур”.

1. Один из катетов прямоугольного треугольника равен 15 см, а проекция другого катета на гипотенузу равна 16 см. Найти
а) радиус вписанной окружности; б) радиус описанной окружности; в) длину высоты, проведенную к гипотенузе.
2. В треугольник вписан квадрат со стороной 10 см так, что две его вершины лежат на основании, а две другие – на боковых сторонах. Вычислите основание треугольника, если высота, проведенная к основанию – 13 см.
3. В $\triangle MPK$ точки А и В лежат соответственно на сторонах MP и KP . $AB \parallel MK$. Определите MK , если $PK=13$ дм, $BK=6$ дм, $AB=42$ дм.
4. Найдите периметры двух подобных треугольников, если их сходственные стороны относятся как 5:2, а сумма периметров равна 56 см.
5. В $\triangle ABC$ биссектриса $\angle A$ делит сторону BC на отрезки, длины которых 28 см и 12 см. Найти периметр $\triangle ABC$, если $BA-AC=18$ см.
6. В $\triangle ABC$ с основанием AC вписан ромб $AMNP$, периметр которого 36 см, так, что $M \in AB$, $N \in CB$, $P \in AC$. Определите стороны треугольника, если основание его 51 см.
7. Продолжения боковых сторон AB и CD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке E . Найдите стороны треугольника AED , если $AB = 5$ см, $CD = 6$ см, $BC = 10$ см, $AD = 15$ см.