

КЛАСС	ГЛАВА 3. ПОДОБИЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ
8	§21. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ
1.	Докажите, что треугольник ABC и треугольник MNP подобны, если $AB=2,4$ см, $BC=3,6$ см, $AC=2,7$ см, $MN=4$ см, $NP=6$ см, $MP=4,5$ см.
2.	1) Подобны ли два прямоугольных треугольника, угол одного из которых равен 55° , а угол другого равен 35° ? 2) Подобны ли два равнобедренных треугольника, один из углов которого равен: а) 100° , б) 80° ? 3) Подобны ли два треугольника, если два угла одного из этих треугольников равны 40° и 60° , а два угла другого равны 80° и 40° ?
3.	Подобны ли два треугольника, если длины сторон одного треугольника относятся как 4:5:7, а длины сторон другого равны: 1) 12 см, 15 см, 21 см; 2) 20 см, 25 см, 42 см?
4.	Длины двух больших сторон подобных треугольников равны 28 и 35, разность их периметров равна 20. Вычислите сумму их периметров.
5.	Через вершину прямого угла прямоугольного треугольника с катетами 6 см и 8 см проведен перпендикуляр к гипотенузе. Вычислите площади образовавшихся треугольников.
6.	Длина основания BC трапеции ABCD равна 15 см. Диагонали трапеции пересекаются в точке O. Вычислите длину основания AD трапеции, если $BO:OD=2:5$.

КЛАСС	ГЛАВА 3. ПОДОБИЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ
8*	§21. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ
1.	В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 24 см, а длина отрезка, соединяющего середину этого катета с серединой гипотенузы, равна 5 см. Найдите периметр исходного треугольника.
2.	Прямоугольник DEFK расположен внутри треугольника ABC так, что вершины D и K лежат на стороне AC треугольника ABC, а вершины E и F принадлежат сторонам AB и BC соответственно. Вычислите площадь прямоугольника DEFK, если $DE:EF=2:3$, $AC=18$ см, длина высоты BT треугольника равна 12 см.
3.	Длины оснований BC и AD трапеции ABCD соответственно равны 12 см и 27 см. Вычислите длину диагонали AC трапеции, если известно, что $\angle ABC = \angle ACD$.
4.	В трапеции ABCD с основаниями BC и AD, $BC \perp AD$, точка пересечения диагоналей делит диагональ AC на отрезки, длины которых равны 10 см и 6 см. Вычислите площадь трапеции, если известно, что площадь треугольника BCD равна 24 см^2 .

5.	Докажите, что отрезок, соединяющий основания двух высот остроугольного треугольника, отсекает от данного треугольника ему подобный треугольник.
----	---